Biblioteka

Fizyjologija

Hajtmana

~~8 — 14~~

~~1 — 14~~

warzystwu lekarzy galicyjskich wystósować w tym względzie memoryjał, do Wysokiego Sejmu. Wypełniając to polecenie, Towarzystwo lékarzy galic. ma zaszczyt przedłożyć Wysokiemu Sejmowi, następujące uwagi:

Źródła statystyczne wykazują, iż śmiertelność w Galicyi w porównaniu do innych państw europejskich, a nawet w porównaniu do innych krajów rakuzkich, jest rażąco wielką. I tak np. szczegóły zawarte w roczniku statystycznym, za rok 1874, wydanym przez c. k. centralną komisyję statystyczną, wykazują, że w roku 1873 w Galicyi na 5,913,428 ludności, umarło 307,089 tj., na każde 1000 ludzi umarło 51; podczas gdy w pozostałych prowincyjach austryjackich (Przedlitawii), na 15,452,833 ludności, umarło 494,658, czyli średnio na każde 1000 ludzi, tylko 31; zatém z pomiędzy każdego tysiąca ludzi żyjących w r. 1873 umarło o 20 więcéj w Galicyi, niż w innych prowincyjach.

Na cholerę umarło w Galicyi w r. 1873 91,308, z ludności 5 milijonowéj, w reszcie krajów rakuzkich tylko 15,699, z ludności 15 milijonowéj, tj., na 1000 ludności w Galicyi umarło 16, w innych prowincyjach tylko 1. Okropna ta cyfra wykazuje więc nam, że w stósunku do ludności 16 razy (!) więcéj umarło u nas na cholerę, niż w innych prowincyjach.

Myliłby się jednak, ktoby sądził, iż gdy cholera kraj nasz tak zdziesiątkowała, inne pomory, nie znajdując już może ofiar dla siebie, nas oszczędzały. W tym samym bowiem roku ospa zabrała u nas ofiar 27,626, czyli 5 na 1000 ludności, w innych krajach rakuzkich $2^1/_2$ na 1000, tj., u nas w stósunku do ludności, 2 razy tamże zawartych. Otóż obliczenia z lat 1870 do 1872 tj., z ostatniego trzechlecia obrobionego przez komisyję statystyczną, wykazują, że w Galicyi ilość miejsc (osad) nawiédzanych pożarem wynosi średnio rocznie 1254, że średnia ilość roczna pożarów wynosi 1601, że ilość uszkodzonych pożarem budynków, wynosi rocznie średnio 4695, czyli, że na każde 1000 budynków, które kraj posiada, płonie rocznie, średnio 5·4 (tj. najwięcéj ze wszystkich krajów koronnych Przedlitawii), że na każde 100 osad w kraju istniejących, bywa rocznie średnio 11·0 nawiédzonych pożarem, (podczas gdy ta sama cyfra w całéj Przedlitawii, razem z Galicyją, wynosi tylko 6·5), że na 100 osad pożarem nawiédzonych, przypada średnio rocznie 127 pożarów, że na każdą osadę nawiédzoną pożarem, przypada spalonych budynków 3/6, że wreszcie każdy pożar pochłania średnio 2·8 budynków.

Rozglądając się w przyczynach tych klęsk, przychodzimy do przekonania, że jedną z głównych przyczyn tychże, szczególniéj po miastach, jest nieuwzględnianie najprostszych zasad higijeny, przy zakładaniu ulic, stawianiu domów, urządzaniu kloak i kanałów, i w ogóle utrzymywaniu czystości. Szczegółowo zaś za najważniéjsze błędy tego rodzaju uważamy:

1). Zakładanie ulic zbyt ciasnych i bez wszelkiego planu.

2). Stawianie domów bez planu i bez nadzoru.

3). Stawianie domów w miejscach niezdrowych, np. wilgotnych, bez podmurowania.

EPIZOOCYOLOGIA
I
WETERYNARYA POLICYJNA.

Weterynarya (*Ars veterinaria*, *Medicina veterinaria*), nazwa pochodząca od wyrazu łacińskiego: *veterina*, oznaczającego pociągowe bydlęta, — ma za przedmiot domowe nasze zwierzęta, a mianowicie: utrzymywanie zdrowia i leczenie ich chorób. Nader ważną téj nauki część stanowi weterynarya publiczna (*veterinaria publica s. politico-forensis*), albo, jak ją professor Adamowicz nazywa, rządowa; jéj bowiem przedmiotem jest stan zdrowia zwierząt domowych, o ile on posiada interes publiczny, a więc cały ogół często obchodzący.

Publiczna ta weterynarya, stosownie do szczegółowego kierunku swego, dzieli się znowu na dwie gałęzie, któremi są:

1. Policya weterynaryjna (*Veterinaria politica*) mogąca właściwiéj być nazwaną Weterynaryą policyjną, i

2. Weterynarya sądowa (*Veterinaria forensis*).

Policyi weterynaryjnéj przedmiotem są te choroby, które z powodu szczególnych swych własności, grożą albo znaczniejszém rozszerzeniem się między zwierzętami domowemi, albo nawet wpływem nieprzyjaznym dla zdrowia i życia człowieka.

Weterynarya sądowa zaś ma kierunek nieco odmienny, gdyż jéj zadaniem jest ocenienie i rozjaśnienie kwestyj wynikających z powodu

stanu zdrowia zwierząt, które na zasadzie obowiązującego prawa, przez sądy rozstrzygane być mogą; kwestye zatém, przy których weterynarz lub lekarz zdanie swoje wyrzeka w charakterze biegłego znawcy. Za przykład służyć tu mogą kwestye wytaczane przed sąd z powodu kupna zwierzęcia, które ma być dotknięte chorobą lub wadą utajoną, kwestye z powodu uszkodzeń, przypadkowo lub umyślnie na ciele zwierząt dopełnionych i t. d.

Z tego co dotąd wyjaśniono, okazuje się, że tak policyjna jak i sądowa weterynarya, aby zadaniu swemu w zupełności odpowiedziała, opierać się musi na najrozmaitszych gałęziach medycyny weterynaryjnéj, że w tym względzie nie małoważną nieraz rolę grają i nauki pomocnicze, jak np. Zoohygiena, niektóre wiadomości z obowiązującego w kraju prawa i t. d.; że więc lekarz czy weterynarz, działający w charakterze urzędnika administracyjno-sanitarnego, lub mający odpowiedzieć sądowi nastawione pytania w charakterze biegłego znawcy, z najrozmaitszych gałęzi nauki weterynaryi, oraz tak zwanych pomocniczych, czerpać musi. Z tém wszystkiém jednak, niektóre gałęzie weterynaryi są dla wskazanych celów nierównie ważniejsze, przynajmniéj ze względu, że do nich kwestye policyjno- i sądowo-weterynaryjne, najczęściéj się odnoszą. Tu należą, co do weterynaryi policyjnéj, choroby zaraźliwe zwierząt, równie jak nawet niezaraźliwe, ale występujące zwykle w sposób panujący (panzootyczny); co do weterynaryi sądowéj zaś, choroby i wady ważniejsze zwierząt, które przy ich kupnie i sprzedaży stają się często przedmiotem dochodzenia w drodze sądowéj, ze względu iż na czas pewny mogą być utajonemi i nazywane są chorobami lub wadami zwrotowemi (*morbus redhibitorius*, *vitium capitale*), z téj przyczyny, że dają prawo do zwrotu kupionego zwierzęcia taką wadą lub chorobą dotkniętego; to jest do rozwiązania nastąpionéj już sprzedaży.

Praca niniejsza poświęcona zostaje opisowi chorób zwierzęcych, ważność których wynika, tak z niebezpieczeństwa jakiém one grożą ogółowi, jak i z obowiązujących w kraju tutejszym przepisów policyjno-weterynaryjnych.

Jakkolwiek niektóre z tych chorób występują często w sposób sporadyczny, przeważna ich liczba jednak należy do działu znaczniéj się rozszerzających, stanowiąc choroby panzootyczne (enzootyczne lub epizootyczne). Z tego to powodu pracę tę oznaczyliśmy nazwą Epizoocyologii (*Epizootiologia*), w któréj jednak obok potrzebnych szczegółów z obowiązujących przepisów policyjno-weterynaryjnych, nie będą pominięte

i wiadomości z weterynaryi sądowéj, o ile stosować się mogą, do opisać się mających chorób.

W kolejném uporządkowaniu należących tu chorób, nie jest przyjęta zasada klassyfikacyi zwykle w Patologiach i Terapiach szczegółowych użyta, (np. podług układów anatomicznych, podług sprawy patologicznéj i t. d.). Mając bowiem na widoku cel główny téj pracy, pomieścimy choroby w kolejném następstwie wedle ich ważności pod względem policyjno-lekarskim, w następnych trzech działach:

I. Choroby zaraźliwe,

II. Choroby zależne od pasożytów,

III. Choroby niezaraźliwe, epizootyczne lub enzootyczne.

Podział ten témbardziéj zdaje się być odpowiednim, że jest dość zbliżony do przyjętego w Ustawie policyi weterynaryjnéj, w kraju tutejszym obowiązującéj, do któréj téż często odwoływać się nam wypadnie.

DZIAŁ I.

Choroby zaraźliwe.

W dziale tym pomieścimy wszystkie te choroby naszych zwierząt domowych, które, z powodu szczególnych własności swoich, za pośrednictwem produktu w organizmie chorym wytworzonego, przenieść się mogą ze zwierzęcia chorego na zdrowe, lub także na człowieka, wzbudzając stan chorobowy taki sam, lub podobny do istniejącego w zwierzęciu, z którego ten produkt pochodzi.

Taką własnością opatrzona choroba nosi nazwę zaraźliwéj (*morbus contagiosus*), a to co ją wywołuje, zwie się zarazkiem (*contagium*). Jeżeli jednak przeniesiony na zdrowy organizm produkt chorobowy, będąc wypłodem sprawy rozpadowéj, np. gangreny, sposoczenia, powoduje tylko w miejscu zaszczepienia sprawę zniszczenia tkanek organicznych, która następnie, z pierwotnego ogniska, różnemi drogami, najczęściéj drogą systematu limfatycznego lub krwionośnego, na ogół organizmu przenieść się może, w takim razie powstałą chorobę odróżniamy od właściwie zaraźliwéj, a materyę która jéj dała początek oznaczamy nie nazwą zarazku (*contagium*), lecz jadu zwierzęcego (*virus*).

Choroby zatém zaraźliwe i od jadu zwierzęcego pochodzące, podług danéj tu definicyi, różnią się dość wyraźnie od chorób tak zwanych miazmatycznych, mających zwykle swoje źródło w skażonych własnościach powietrza, co do natury zazwyczaj nam nieznanych, ale które pochodzą najczęściéj ze zmian wynikających z warunków gruntu (*malaria*, *mephitis*); a równie wydatnie różnią się od chorób będących skutkiem tak zwanéj konstytucyi chorobowéj (*constitutio*, *genius morbi*), która, jako przyczyna niezbadana, zjawionym w danym czasie chorobom, nadaje jakiś charakter wspólny.

Istota zaraźliwego pierwiastku nie jest nam znaną. Rozmaite w téj mierze postawione hypotezy, kwestyi dotąd ostatecznie rozstrzy-

gnąć nie zdołały. Pomijając przeto rozbiór zdań w tym względzie istniejących, a podług których zarazek działać ma jako ferment, lub stanowić pierwiastek histologiczny z organizmu chorego oddzielany, albo też żyjątka roślinne czy zwierzęce, rozmnażanie których staje się początkiem choroby; pomijając mówię tego rodzaju kwestye, z uwagi na cel praktyczny jaki sobie w pracy niniejszéj założyliśmy, przytoczymy tu tylko niektóre poznane już własności zaraz, zwłaszcza że znajomość ich jest nader ważna dla ocenienia doniosłości wielu środków zapobiegawczych (*prophylaxis*), a mianowicie policyjno-weterynaryjnych, które właśnie w tym dziale chorób nader ważną grają rolę.

Niemal wszystkie choroby zaraźliwe mogą rozwinąć się samorodnie (spontanicznie), np. skutkiem wpływu miazmy, i w kraju tutejszym; poczém dopiero do przyczyn pierwotnego rozwoju przybywa drugi czynnik, to jest wywiązujący się zarazek, skutkiem którego niebezpieczeństwo szerzenia się takich chorób mniéj lub więcéj się potęguje. Są to choroby tak zwane m i a z m a t y c z n o - z a r a ź l i w e, przykład których przedstawiają choroby wąglikowe (karbunkułowe), tak często u nas panujące.

Znana jednak jest choroba zaraźliwa, która u nas, a przynajmniéj między zwierzętami tutejszo-krajowemi, nigdy pierwotnie się nie wywiązuje, lecz jedynie w następstwie zarażenia powstaje. Mamy na myśli chorobę księgosuszem zwaną, która przeto stanowi z a r a z ę w ścisłém tego wyrazu znaczeniu.

Jedne zarazy przenoszą się na zwierzęta tylko przez bezpośrednie zetknięcie się ich ze sztuką już chorą, lub z jakąbądź częścią z takiéj sztuki pochodzącą, np. ze śliną, śluzem, krwią i t. d., gdy inne nasycając zarazkiem powietrze na niejaką odległość zwierzę chore otaczające, mogą udzielić się sztukom zdrowym, nawet w pewném oddaleniu od chorych znajdującym się. Ze względu na tę własność, dzielą zarazek (ściśléj mówiąc p r z e n o ś n i k z a r a z k u — *vehiculum contagii*) na s t a ł y (*contagium fixum*) i l o t n y (*con. volatile*). Na pierwszy służyć może za przykład zarazek wścieklizny (*rabies*), drugiego zaś wzór przedstawia nam przenośnik zarazy tak zwanego księgosuszu, ospy owczéj i t. p.

Należy jednak wspomnieć, że w wielu chorobach zaraźliwych, zarazek ma jednocześnie własności stałego i lotnego, tak, że choroba któréj on jest produktem, może się udzielić zwierzęciu zdrowemu, tak przez szczepienie, jak i przez powietrze zwierzę chore otaczające, to jest bez zetknięcia się z sobą zwierząt bezpośrednio. Taką własnością obdarzona jest np. ospa owcza, w któréj spostrzega się jeszcze ta szczególna własność, że choro-

ba wywołana zarazkiem stałym (przez szczepienie) jest zawsze nierównie łagodniejszą niż powstała od wpływu zaraźliwego zarazku nasycającego powietrze.

Co do siły zarażającéj, to widzimy, że ta w niektórych chorobach jest więcéj spotęgowana w jednych częściach dotkniętego organizmu niż w drugich. Znamy nawet choroby, w których siła zarażająca przywiązana jest wyłącznie do pewnych tylko chorego organizmu części. We wściekliźnie np. zarazek jest głównie spotęgowany w ślinie, choć i inne płyny, jak krew i t. d. także go w sobie zawierają, ale nie w takiéj koncentracyi; w ospie krowiéj zaś posiada moc zarażenia tylko płyn zawarty w pustułach ospowych.

Szczególny charakter choroby, jéj okres i niektóre inne jeszcze okoliczności, również zdają się wywierać wpływ na koncentracyą zarazku i pochodzącą ztąd większą lub mniejszą łatwość w zakomunikowaniu przezeń choroby. Moc działania zarazku zależy zresztą nietylko od miejsca do którego został zastosowany, ale niemało téż od szczególnéj jakiéjś wrażliwości na jego wpływ (*diathésis*, *dispositio*) organizmu zarażeniu poddanego. Ztąd to pochodzi, że niektóre przenośniki zarazku wprowadzone do żołądka, pozostają bez skutku; (może płyny żołądka mają własność niszczenia siły zarażającéj), że choroby zaraźliwe, z natury swojéj zwykle groźne, u sztuk pojedyńczych wywołują chorobę w nierównie lżejszym stopniu, lub jéj wcale nie wzbudzają. Księgosusz np. bydłu rassy stepowéj zaszczepiony, wzbudza zazwyczaj chorobę nierównie łagodniejszą niż u bydła innych rass, a doświadczenia szczepienia wścieklizny pewnéj liczbie psów, nawet materyą wziętą z jednego i tego samego zwierzęcia, przekonały, że u jednych sztuk skutek następuje bardzo szybko, u drugich daleko późniéj, a u niektórych nie następuje wcale zarażenie. Nadto mają niektóre choroby zaraźliwe własność zniesienia na cały przeciąg życia, lub na czas pewny, w organizmie raz im uległym, usposobienia do powtórnego zarażenia się. Takie uwolnienie organizmu od powtórzenia się raz przebytéj choroby (*immunitas*) przedstawia się bardzo wyraźnie, np. w ospie, w księgosuszu.

Okres wylęgania (*stadium incubationis*), to jest przeciąg czasu liczony od chwili udzielenia się choroby zaraźliwéj, do wystąpienia widocznych objawów stanu nieprawidłowego, bywa różny w rozmaitych, a nawet czasami w jednéj i tejże saméj chorobie zaraźliwéj. Najczęściéj trwa on kilka lub kilkanaście dni, chociaż znowu są i przykłady wystąpienia skutków jego już w ciągu kilku godzin, lecz niekiedy rozciąga się okres wylęgania na tygodnie, a nawet na miesiące. Wyżéj już wspomniono, że zaszczepiona psom wścieklizna u jednych zjawia się już w cią-

gu pierwszych kilku (2—3) dni, u drugich zaś zaledwie po upływie paru miesięcy wybucha.

Co do przebiegu (*decursus morbi*), to jednym chorobom zaraźliwym właściwy jest ostry, często przytém typowy i z objawami gorączki, np. ospa, księgosusz, zaraza pyska i racic; drugie odznaczają się wprawdzie także biegiem ostrym, ale są wolne od objawów gorączkowych, jak to widzimy we wściekliźnie; są wreszcie i takie, którym zwykle bieg przewlekły (chroniczny) jest właściwy; tu za przykład przytoczyć można nosaciznę końską.

Dla niektórych chorób zaraźliwych, pewne miejsca ciała są wybitnie wrażliwszemi niż drugie. Widzimy to np. w ospie krowiéj, która pierwotnie rozwija się jedynie na wymieniu lub promionach (strzykach) i tu téż szczepienie najlepiéj się udaje. Podobną własność przedstawia nosacizna końska, w któréj zarażenie najprędzéj przyjmuje się na błonie śluzowéj, wyściełającéj jamę nosową.

Niektóre choroby zaraźliwe rozwijają się samorodnie tylko u pewnych rodzajów zwierząt, chociaż przytém drogą zarazy przejść mogą i na inne rodzaje i wzbudzić co do istoty podobną chorobę. Księgosusz np. wyradzający się pierwotnie w bydle rogatém, zarazić może wszystkie zwierzęta przeżuwające (*animalia ruminantia*); również nosacizna, pierwotnie właściwa koniom, udziela się owcom, kozom, psom, królikom, oraz ludziom. Są jednak choroby, które mogą tak dobrze rozwinąć się pierwotnie, jak i drogą zarazy szerzyć się między rozmaitemi rodzajami zwierząt. Przykład tego przedstawia tak zwana zaraza pyska i racic, choroby wąglikowe.

Co do ilości zwierząt jednocześnie uległych, to niektóre choroby zaraźliwe, dotykają najczęściéj pojedyńcze tylko sztuki; są to choroby rozproszone (*morbi sporadici*), które jednak po powstaniu już, mogą drogą zarazy rozszerzyć się na coraz większą ilość zwierząt, jak to np. widzimy przy wściekliznie psów. Inne znowu dotykają odrazu wiele sztuk (*m. panzootici*) i to albo na znacznéj przestrzeni kraju, lub nawet w kilku jednocześnie krajach, jako choroby epizootyczne (*m. epizootici*), np. zaraza pyska i racic; lub téż są więcéj przywiązane do pewnych miejscowości, choroby miejscowe (*morbi enzootici*), jak to zwykle widzimy w chorobach wąglikowych.

Wspomnieć tu jeszcze należy, że siła odporności przeciw różnym czynnikom (*tenacitas*), nie jest równą w zarazkach różnych chorób, tak, że w jednych łatwiéj, w drugich zaś trudniéj własność zarażania znosi się. W niektórych chorobach, np. w zarazie pyska i racic, moc zarażająca znika stosunkowo dość prędko, jedynie od wpływu powietrza atmo-

sferycznego (od przewietrzania), w innych znowu utrzymuje się moc zarażająca w produktach zwierząt chorych, nawet już pewnemu przerobieniu uległych. Były np. zdarzenia, że skóry przerobione, pochodzące ze zwierząt dotkniętych chorobami wąglikowemi, zarażały.

W dziale niniejszym jak na czele wspomniono, opisane będą choroby, które skutkiem przeniesienia szerzyć się mogą między zwierzętami lub też udzielić się mogą i człowiekowi. Obejmiemy tu więc wskazaną własność posiadające choroby, bez względu czy one występują epizootycznie lub enzootycznie, czy też tylko sporadycznie.

Zaraza bydlęca. — Księgosusz, — pomor bydła, — tyfus zaraźliwy bydła.

(*Pestis boum s. bovilla*, *typhus boum contagiosus*).

Ogólne pojęcie. Nazwą z a r a z a b y d l ę c a, k s i ę g o s u s z i t. d., oznaczamy powszechnie znaną, w najwyższym stopniu zabójczą, zaraźliwą chorobę, która nader dotkliwe między bydłem rogatém, niekiedy i między owcami zrządza straty. Zachowujemy tylko co wymienione nazwy: zaraza bydlęca, księgosusz, jedynie dlatego, że one tak powszechne zjednały sobie u nas prawo obywatelstwa, iż zastąpienie ich inną, mogłoby spowodować pewne nieporozumienia. Przyznajemy jednak, że ani jedna ani druga nie odpowiada wymaganiu, jakieby przy krytycznėm ich ocenieniu, stawiać można. Przeciwko mianu: zaraza bydlęca, możnaby postawić zarzut, że u bydła, prócz rzeczonéj, zdarza się wiele innych jeszcze chorób zaraźliwych; zresztą w pospolitéj mowie nadaje się nazwa zaraza nawet chorobom niezaraźliwym, jeżeli tylko występują stadnie (epizootycznie lub enzootycznie). Przeciwko zaś nazwie księgosusz, wziętéj ztąd, że w chorobie téj bywa znajdowany często karm suchy w żołądku trzecim, to jest w księgach (*Omasus*), słuszny istnieje zarzut, że wyschły karm napotyka się i w niektórych innych chorobach, nie mających żadnéj z obecnie opisaną wspólności, gdy tymczasem zdarza się, że i w rzeczonéj chorobie, niekiedy, chociaż rzeczywiście dość rzadko, miazga pokarmowa w księgach, nie jest bynajmniéj wyschłą. W niektórych weterynaryjnych pismach, napotyka się miano: tyfus zaraźliwy bydła (*typhus boum contagiosus*); francuzcy weterynarze najczęściéj nawet zwykli rzeczoną chorobę nazywać: *typhus contagieux des bêtes à cornes*. Lecz i ta nazwa, którą zamierzono wykazać

identyczność jakoby choroby bydła z tyfusem (brzusznym) człowieka, bynajmniéj za odpowiednią uważana być nie może; pomimo bowiem pewnego podobieństwa, jak to zobaczymy daléj, identyczności zupełnéj nie znajdujemy. Ze względu tego podobieństwa, mogłaby już być właściwsza nazwa tyfoid, którą w ostatnich czasach zaproponował professor Rawicz; niechcąc jednak téj nieustalonéj w nomenklaturze weterynaryjnéj wprowadzić nowości, zostajemy przy wyżéj wspomnionych, u nas powszechnie przyjętych nazwach: zaraza bydlęca, księgosusz, z których pierwsza może znaléźć nawet pewne usprawiedliwienie w tém, że zaraźliwość jest w chorobie o jakiéj mowa tak przeważna, jak tego nie widzimy w żadnéj innéj, i że ona nie powstaje w kraju tutejszym inaczéj, jak tylko drogą zarazy z zewnątrz wniesionéj.

Zaraza bydlęca stanowi chorobę zakaźną (infekcyjną), ostro przebiegającą, gorączkową, w najwyższym stopniu zaraźliwą, nie rozwijającą się u nas nigdy samorodnie (spontanicznie), lecz jedynie skutkiem wniesienia zarazku (*contagium*). Pierwotnie w miejscu swego wylęgania, wywiązuje się ona, jak się zdaje u bydła rogatego (*bos taurus*), lecz drogą zarazy przenosi się i na owce, kozy, oraz na inne zwierzęta przeżuwające (*animalia ruminantia*). W stosunku śmiertelności przewyższa zaraza bydlęca wszystkie znane nam choroby, śmiertelność jednak jest nierównie mniejsza u bydła rassy stepowéj, niż u zarażonego bydła naszych rass, a także nie jest tak znaczna u owiec i innych przeżuwaczy jak u bydła rogatego. Liczne spostrzeżenia przekonywają, że księgosusz raz tylko w życiu jedno i toż samo zwierzę dotyka, czyli że bydlę po przebyciu raz choroby staje się na przyszłość nieczułém (*immunitas*) na wpływ zarazku.

Jakkolwiek nie brak wiadomości o istnieniu w Europie między bydłem już w dawniejszéj starożytności epizoocyj, które podług wszelkiego prawdopodobieństwa stanowiły księgosusz, przecie zupełną pewność co do rodzaju choroby, nadawać można dopiéro epizoocyom, obserwowanym od początku XVIII-go stólecia, od czasu kiedy lekarze włoscy Ramazzini i Lancisi, z pewną już dokładnością, po 1710 r. opisali zarazę wniesioną do Włoch i rozszerzoną następnie na wiele innych krajów Europy. Dopiéro od tego czasu, zaczęli na księgosusz, jako na ogromne klęski gospodarstwu zadający, szczególniejszą zwracać uwagę, nietylko pojedynczy uczeni, ale i rządy różnych krajów, pojmujące niebawem ważność środków policyjno-weterynaryjnych, do położenia tamy szerzeniu się podobnego rodzaju klęsk na celu mających. Tego rodzaju klęskom téż winny swój początek i zakłady naukowo-weterynaryjne, które najwięcéj do zbadania téj i innych chorób zwierząt się przyczyniły i które za przykładem Francyi, założycielki pierwszéj szkoły weterynaryjnéj w Lyonie (1762),

szybko się otworzyły w różnych krajach Europy, a w r. 1824 i u nas (pierwotnie przy Instytucie Agronomicznym w Marymoncie pod Warszawą).

Nie jest zamiarem moim wyliczać tu straty zrządzone przez zarazę bydlęcą gospodarstwu wiejskiemu, dość wspomniéć, że według obliczenia Paulet'a, jedna z epizoocyj dotykających różne kraje Europy jeszcze w zeszłym wieku, zrządziła w ciągu pierwszych trzech lat swego panowania ogromną stratę, bo wynoszącą 1,500,000 sztuk bydła. Jak zaś dotkliwą bywa klęska ta dla kraju tutejszego dość przytoczyć, że wedle wiadomości na źródle urzędowém opartéj, podanéj przez b. Głów. Inspektora służby zdrowia Dra Kochańskiego, epizoocya księgosuszu z lat 1831—1833, pochłonęła u nas aż 234,000 sztuk bydła, a z téj liczby przypada na sam r. 1831 sztuk 196,000.

Z anatomo-patologicznego punktu zapatrywania się należy uważać sprawę chorobową w zarazie bydlęcéj za specyficzne zapalenie błon śluzowych w ogólności, a przewodu trawienia po szczególe.

W tych błonach śluzowych, obok rozciągającego się na znaczne przestrzenie przekrwienia, oraz zapalenia nieżytowego, a miejscami krupowego, spostrzega się głównie wokoło, oraz w samym aparacie gruczołowym, do którego zaliczamy tak mieszki samotne (*folliculi solitarii*) jak i kępki Peyer'a, szybkie rozmnażanie pierwiastków komórkowych, które rychło podpadają przemianie wstecznéj (tłuszczowéj, serowatéj), przy czém i same gruczołki ulegają do pewnego stopnia zniszczeniu.

Anatomiczne te zmiany, uwydatniające się głównie w żołądku 4-tym czyli w ślazie (*abomasus*), oraz w kiszkach cienkich, przy względzie na charakter towarzyszącéj gorączki, przypominają rzeczywiście tyfus kiszkowy człowieka. Na to téż już dawniéj uwaga zwróconą została, i jak się zdaje Bochdalik pierwszy w r. 1845, opierając się nie na samym charakterze gorączki, ale i na zmianach anatomicznych, przyjął identyczność zarazy bydlęcéj z tyfusem kiszkowym u człowieka. Przyznać jednak należy, że pomimo pewnego w anatomicznéj sprawie podobieństwa, pomimo że i w zarazie bydlęcéj natężenie gorączki jest bardzo znaczne (do 42° C.), że i tu spostrzega się szybki upadek sił, oraz objawy ze strony systematu nerwowego, występujące jużto pod postacią podrażnienia (*excitatio*), już téż, i to nierównie częściéj, pod formą stępienia (*torpor*), pomimo tych wspólnych własności, zarazę bydlęcą za jednoznaczną z tyfusem człowieka uznać nie można, choćby tylko ze względu, że brakuje chorobie bydła obrzęku śledziony, który stanowi objaw charakterystyczny tyfusu u człowieka, i że właściwych tyfusowi wrzodów w kiszkach, w zarazie bydlęcéj nie znajdujemy. Dlatego to, jak wyżéj wspomnieliśmy, właściwiéj niż

tyfus, możnaby nadać zarazie bydlęcej nazwę tyfoid, nazwę, którą twórca jéj prof. Rawicz, chce właśnie wyrazić, iż się ma do czynienia z processem nie równym, ale do tyfusu brzusznego człowieka tylko podobnym.

Mówiąc o zmianach anatomo-patologicznych, spostrzeganych na błonie śluzowéj przewodu pokarmowego w księgosuszu, należy wspomnieć że jeden z tegoczesnych zoopatologów, Dr. Röll, zdanie którego ogólnie, a z wielu względów bardzo słusznie jest poważane, w r. 1850 ogłosił księgosusz jako sprawę wysiękową (eksudacyjną), krupową, a w części błonicową (dyfteryntyczną), uznając massy napotykane w téj chorobie, mianowicie na mieszkach osamotnionych i kępkach Peyer'a, a utworzone z rozmnożonych, przemianie wstecznéj uległych komórek, za wysięki włóknikowe. Nowsze jednak drobnowidzowe śledzenia, najprzód Dra Breuell'a, a następnie prof. Rawicza i Gerlach'a, wykazały mylność tego poglądu, od którego też i Röll, w dziele swojém: *Lehrbuch der Pathologie und Therapie der Hausthiere*, w r. 1867 wydaném, już odstąpił, przyznając że objaśniony przezeń przed 17 laty proces chorobowy, już obecnemu stanowisku Patologii nie odpowiada.

Co do patogenezy w zarazie bydlęcéj, przyjmuje Rawicz teoryą następującą. Jak w chorobach zakaźnych (infekcyjnych) w ogólności, musi i w zarazie bydlęcéj, dostać się coś dotąd niepoznanego do krwi. Jakkolwiek bowiem krew nie okazuje, z początku choroby przynajmniéj, ani fizycznych ani chemicznych zmian, to przecie surowica jéj, pochodząca z bydlęcia zarażonego, już w 48 godzin po zaszczepieniu zarazy, jak doświadczenia angielskie przekonały, zdolna jest daléj chorobę kommunikować. Otóż owa istota zarażająca, potrzebująca pewnego czasu do rozmnażania się, aby wywołać widoczne objawy chorobowe, zdaniem Rawicza, działa jako drażniący bodziec na nerwy błon śluzowych. W skutek tego powstaje w tych błonach najprzód przekrwienie i mnożenie się pierwiastków komórkowych, następnie porażenie tu nerwów naczynio-ruchowych, a ztąd bierna hyperemia, zastój (*stasis*) krwi, zatkanie drobnych tętniczek i zatamowanie dowozu krwi odżywczéj, pociągające za sobą ostatecznie w nieodżywionych pierwiastkach przemianę wsteczną, to jest tłuszczową i serowatą; przemianę zatém będącą następstwem niedokrwistości (*ischaemia*) i różniącą się tém właśnie od sprawy błonicowéj (*diphtheritis*), w którym zdaniem Rawicza ma miejsce rozpad charakteru zgniłego, tak w nowo, obficie tworzących się pierwiastkach komórkowych, jak i w elementach poprzednio już istniejących.

Hypoteza ta, tłumacząca tak konsekwentnie fazy sprawy chorobowéj na błonie śluzowéj, w zarazie bydlęcéj odbywającéj się, jakkolwiek

jest tylko hypotezą, za jaką ją zresztą podaje i sam jéj twórca, dopóki niéma lepszéj teoryi, zadawalniać nas musi; szkoda tylko, że w sprawie téj nie były przedsięwzięte przez badaczy mających do tego sposobność, doświadczenia, dla dojścia jaką tu rolę gra przechodzenie ciałek białych krwi, które, jak wykazały najprzód w r. 1846 spostrzeżenia W a l l e r'a, a stwierdziły w ostatnich czasach doświadczenia C o h n h e i m'a oraz wielu innych badaczy, nie małoważny w zapaleniu, a przynajmniéj w powstawaniu ropy, przyjmują udział.

Przyczyny. (*Aetiologia*). Wspomnieliśmy już wyżéj, że u nas powstaje księgosusz jedynie skutkiem wniesienia zarazy. Gdzie się choroba ta wywiązuje pierwotnie (spontanicznie), nie jest dotąd należycie wiadomo. Twierdzą niektórzy, że miejscem samorodnego rozwoju księgosuszu, są stepy południowo-wschodnie (nad Donem, Dnieprem, Dniestrem, nad morzami Czarném i Kaspijskiém), a także stepy Kirgizkie, Kałmyckie i daléj w Azyi aż do Persyi i Chin. Twierdzeniu jednak temu niedostaje dotąd na niezbitych dowodach; tak, że zdaniem niektórych badaczy, i na stepach, mianowicie w Europie, źródłem choroby jest jak i u nas tylko wniesienie zarazy. Jakkolwiekbądź, to jest pewne, że siwe bydło rassy stepowéj, pochodzące z okolic południowo-wschodnich, jest zwykłém przenosicielem zarazy, tak do nas jak i do gubernij Cesarstwa położonych więcéj ku północy i zachodowi, oraz do innych krajów; lubo dla stepowego bydła, choroba jest zwykle lżejszą, i ono przetrzymuje ją nierównie łatwiéj niż bydło innych rass. Nie znając miejsca rozwoju choroby, trudno wskazać i warunki, pod wpływem których ona się rozwija. Sądzą niektórzy że do tego przyczyniają się liczne błędy hygieniczno-dietetyczne, oraz męczące transporty, które się uskuteczniają bydłem na stepach. Ponieważ jednak błędy wskazanym podobne, mogą się zdarzać i zdarzają się także u nas, oraz w innych niestepowych krajach, a jednak nie rozwija się nigdy samorodnie zaraza bydlęca, przeto jesteśmy zmuszeni przyjąć, że tam gdzie się ona spontanicznie wylęga, istnieją oddzielne, tamtejszym miejscowościom właściwe warunki (wpływy miazmatyczne), a być może że do tego przyczynia się w części jakaś szczególna własność, czyli tak zwane usposobienie (*dispositio*) właściwe bydłu spontanicznie chorobie ulegającemu.

Przyjmując tedy że są kraje dla których księgosusz stanowi chorobę miazmatyczno-zaraźliwą, to przecie nie możemy zaprzeczyć, że dla nas stanowi on zarazę w ścisłém tego wyrazu znaczeniu, to jest że tu wywiązuje się i daléj szerzy księgosusz jedynie w skutek przeniesienia. Zarazek księgosuszu, nietylko przenika wszystkie tkanki oraz płyny

chorego organizmu, ale nadto zawiera się w powietrzu otaczającém zwierzę chore, oraz przylega do różnych przedmiotów, do ciała ludzi i zwierząt, blizko sztuk chorych znajdujących się, jedném słowem jest to zarazek lotno-stały (*contagium volatile et fixum*).

Jak daleko zarazek zawieszony w powietrzu, działać może na zwierzęta wrażliwe na wpływ jego, trudno ze stanowczością coś wyrzec. Jedni oznaczają mu przestrzeń w promieniu 20 kroków, gdy inni sądzą, że działalność jego rozciąga się na okrąg 200 i więcéj nawet kroków. W téj mierze jednak, ważny niezawodnie wpływ wywiera ruch powietrza (wiatr), który łatwo przyczyniać się może do przeniesienia zarazy daléj, niż to się dzieje przy powietrzu w spokoju będącém.

Z powodu wskazanych własności zarazku, następuje udzielenie się choroby, nietylko w skutek zetknięcia się sztuk zdrowych z choremi bezpośrednio, ale nadto za pośrednictwem atmosfery zwierzę chore otaczającéj; za pośrednictwem różnych produktów (np. skór, rogów, mięsa, łoju nieprzetopionego, mleka surowego i t. p.) ze zwierząt zarażonych pochodzących; za pośrednictwem ludzi, zwierząt i przedmiotów martwych, a mianowicie miękkich i chropawych (der, odzieży, uprzęży, żłobów i t. d.), które były w zetknięciu lub znajdowały się blizko zwierząt chorych; za pośrednictwem paszy surowéj (siana, słomy i t. d.), która się znajdowała w stanowisku sztuk chorych; za pośrednictwem dróg i pastwisk oraz stanowisk na, lub w których, chore zwierzęta przebywały, i t. d. Najbardziéj zdaje się być zarazek spotęgowany w odchodach kiszkowych, w wydzieleniu błon śluzowych, jam nosowych i pyska, oraz we łzach; nie jest przytém wolne od zarazy wytchnione przez zwierzę chore powietrze, jego wyziew skórny, para krwi, para wydzielająca się z odchodów i t. d. Najczęściéj przyczynia się do wniesienia zarazy bydło stepowe, lubo ono samo zdaje się niekiedy być pozornie zdrowe, gdyż bydło stepowe przebywa niekiedy chorobę tak lekko, że na nią nie jest wcale zwrócona uwaga; a także zdarza się że rzeczywiście zdrowe sztuki, przyczyniają się do przeniesienia zarazku, do ich powierzchni (do sierci) przypadkowo przylegającego. U nas dlatego powstaje zwykle choroba najprzód w miejscach do których się sprowadza bydło stepowe i które są położone przy traktach przepędowych tego bydła. Wniesiona raz choroba szerzy się już łatwo daléj, a przenosząc się ze stanowiska do stanowiska, z jednéj do drugiéj miejscowości, zajmuje niekiedy ogromne przestrzenie, sprawiając nader dotkliwą dla gospodarstwa klęskę. Do tego dalszego rozszerzenia przyczyniają się zwykle jarmarki, tajemne przeprowadzanie chorych i podejrzanych sztuk z jednéj do drugiéj miejscowości, zdejmowane skóry i inne produkty zwierząt chorych,

mianowicie mięso, ludzie i zwierzęta mające styczność z bydłem chorém, a następnie, przed należytém oczyszczeniem, ze zdrowém, pasza, oraz inne przedmioty pochodzące z miejsca dotkniętego. Zarazek księgosuszu zachowuje moc wywołania choroby w ciagu wielu tygodni, nawet miesięcy, jeżeli do przedmiotów zawierających go, lub do których przylega, przystęp odświeżającego powietrza jest utrudniony. Zdarza się przeto téż niekiedy, że stanowisko, po chorych zwierzętach nie należycie oczyszczone, odchody sztuk chorych w zimie zamarzłe, po odtajeniu na wiosnę, przyczyniają się do wzbudzenia choroby u sztuk nowo-sprowadzonych. Natomiast zaś odmieniające się ciągle powietrze (przewietrzanie) stosunkowo dość prędko oddala zarazek od przedmiotów do których on przylega. Własność zniszczenia zarazku posiada nadto nieco wyższa temperatura (podług R a w i c z a już nad 40° R.), chlor i przetwory wydzielające ten gaz (woda chlorowa, chlorek wapna), kwas siarkawy (SO_2), a w niższym stopniu także kwas fenilowy i niektóre inne kwasy, oraz alkalia.

Na wpływ zarazku księgosuszu jest bydło rogate rassy niestepowéj tak wrażliwe, że ze 100 sztuk nań wystawionych, czasem ani jedna nie zostaje od choroby wolną, i to bez różnicy płci, wieku, ogólnego stanu zdrowia i t. d. Wszakże sztuki, które już kiedy chorobę przebyły, tracą usposobienie do zarażenia się na cały ciąg życia swego, które zresztą jest dość krótkie i rozciąga się przy naszych stosunkach gospodarskich, na lat około dziesięciu.

Mniejsze usposobienie do zarażenia okazuje bydło rassy stepowéj, w części może z tego powodu, że niektóre sztuki mogły poprzednio już przebyć chorobę, o czém odnośnie do tego bydła niełatwo powziąść wiadomość. Zdarza się rzeczywiście nieraz, że większa połowa bydła stepowéj rassy, pomimo okazania się choroby w stadzie, wcale nie choruje, nie mówiąc już o tém, że i z chorych odzyskuje zdrowie stosunkowo daleko wyższy procent, niż to ma miejsce u rass niestepowych.

Na wpływ zarazy księgosuszu wrażliwemi są i owce, kozy, oraz inne zwierzęta przeżuwające. Czy i zwierzęta nieprzeżuwające ulegają w skutek zarażenia księgosuszowi, dla braku liczniejszych w téj mierze obserwacyi, trudno coś stanowczego wyrzec. Wspomnieć jednak należy, że zdaniem R o l l ' a, opartém na podobieństwie zmian chorobowych, odkrywanych nieraz przy sekcyi zwierząt domowych rozmaitego rodzaju, padłych w czasie grassowania między bydłem księgosuszu, choroba ta przy wpływie niezbadanéj dotąd konstytucyi epizootycznéj, wywierać może wpływ nie na same tylko bydło rogate, ale i na organizm innych rodzajów zwierząt domowych, między innemi i na psy, oraz na ptastwo

domowe. Nadto zasługuje tu na wspomnienie, że podczas epizoocyi księgosuszowéj, wniesionéj przed kilku laty przypadkowo do ogrodu aklimatyzacyjnego w Paryżu, oprócz różnych przeżuwaczy, uległo i zwierzę z rodzaju świń (*pecari*) chorobie, która za identyczną z zarazą bydlęcą uznaną została.

Okres wylęgania (*stadium incubationis*), to jest czas od chwili zaszczepienia zarazy księgosuszu, do wystąpienia jawniejszych choroby oznak, trwa najczęściéj 6—9 dni. Jednakże zarażone bydlę może szerzyć daléj zarazę, pomimo że samo jest jeszcze pozornie zdrowe. Wskazany okres wylęgania, ma trwać nieco dłużéj u stepowego, niż u bydła innych rass.

Przypady chorobowe (*symptomatologia*). Już podczas trwania okresu wylęgania, można często przy bliższéj uwadze, wykryć pewne objawy, mające znaczenie zwiastunów choroby (*prodroma*). Podług obserwacyi czynionych w ostatnich czasach w Anglii, wzmaga się temperatura już na 2—3 dzień po zarażeniu się bydlęcia, dosięgając w jamie pyskowéj, w odbytnicy i t. d., do 40° C. i więcéj, gdy w stanie prawidłowym wynosi ciepłota bydła rogatego tylko od 38,5 do 39,5° C. Prócz tego spostrzega się u krów dojnych zmniejszenie wydajności mleka, które nadto i co do swych własności jest zmienione (rzadsze i łatwo się warzy). Oznaki te, jakkolwiek nie mają w sobie nic szczególniéj charakterystycznego, bo są właściwe i wielu innym chorobom gorączkowym, są niemałoważnemi wskazówkami wówczas, kiedy już podejrzywamy istnienie zarazy bydlęcéj. Zwracają bowiem uwagę na potrzebę zaprowadzenia środków ostrożności, których skuteczność tém jest pewniejszą, im do nich wcześniéj się uciekamy, zwłaszcza że niektóre obserwacye, przemawiają za możnością udzielenia się zarazy od bydlęcia, znajdującego się jeszcze w okresie wylęgania.

Jeszcze większą donioslość w znaczeniu zwiastuna chorobowego, mają zmiany, dość wcześnie niekiedy występujące, na błonie śluzowéj pochwy macicznéj. Spostrzega się tu rychło po zarażeniu, dość natężone zaczerwienienie, jużto rozlane, już też w postaci plamek lub smug, które najbardziéj jest wydatne w bliskości łechtaczki (*clitoris*). Zaczerwienienie to, zwłaszcza jeżeli występuje jako plamiste, pokrywa się niekiedy już w ciągu doby, powłoczką jakby śluzową, która jednak, jak bliższe śledzenie przekonywa, złożona jest ze zmętniałego, napęczniałego nabłonka, który się niebawem oddziela i odkrywa leżącą pod nim błonę śluzową, pozbawioną poprzedniéj swéj gładkości.

Objaw ten miałem i ja niedawno, wraz z wielu uczniami tutejszéj Szkoły Weterynaryjnéj sposobność widzieć na dwóch krowach dotkniętych zarazą bydlęcą, u których, prócz plamistego zaczerwienienia i wspomnionych płatków, błona śluzowa pochwy blizko jéj ujścia, upstrzona była bardzo licznemi wynaczynionkami (*extravasata*), przedstawiającemi się w postaci podbiegnień (*ecchymoses*).

Przywodzą jeszcze kaszel, który także ma niekiedy wystąpić dość wcześnie przed innemi oznakami, mianowicie w wypadkach samorodnego rozwoju choroby, (a więc u bydła stepowego). Lecz do objawu tego małą przywiązujemy wagę, nietylko ze względu, że on bywa dość często przy rozmaitych chorobach spostrzegany, a więc nie ma nic dla księgosuszu charakterystycznego, ale głównie dlatego, że go nieraz, przynajmniéj u bydła rassy niestepowéj, nawet przy pełnym rozwoju choroby niedostaje, tém bardziéj zaś niéma go przy jéj wywiązywaniu się.

Wymienione przypady, z powodu że dopiéro przy bliższéj uwadze bywają spostrzegane, są zwykle przeoczone, i właściciele zwierząt lub dozorujący je, uznają bydlę za chore dopiéro od chwili, gdy wyraźniejsze się okazują oznaki, gdy np. zwierzę utraci, w części przynajmniéj, chęć do jadła, zesmętnieje, wyraźne objawią się dreszcze i t. d., co następuje już niekiedy 4-go, zwykle 6—7-go dnia po zarażeniu.

W tym właśnie czasie staje się zwierzę smętne, mniéj niż dotąd na otoczenie zwraca uwagę, stoi ze spuszczoną głową i obwisłemi uszami, przy wypędzeniu na pastwisko zostaje niekiedy za stadem i jakkolwiek nie przestaje jeszcze jeść, jednak nie okazuje już zwykłego mu dotąd apetytu. W niektórych wypadkach przeciwnie, występują z początku objawy podniesionéj drażliwości (*excitatio*). Ruchy zwierzęcia są w takim razie ożywione, oczy więcéj na wierzch wysadzone, błyszczące, wzrok dziki, drażliwość wzmaga się niekiedy do tego stopnia, że bydlę dziczeje i staje się nawet niebezpieczném dla otaczających ludzi i zwierząt.

Przypady te ostatnie jednak, zdarzają się w ogóle dość rzadko, są jakby wyjątkowemi u pojedynczych tylko sztuk, chociaż z drugiéj strony zdarzyła mi się sposobność w r. 1865 w blizkości Altenburga w Węgrzech, widzieć w jednéj miejscowości, (we wsi Nickelsdorf, jeżeli się nie mylę), księgosusz, który u wszystkich prawie sztuk odznaczał się z początku taką dzikością, że bez ścisłego zbadania stanu rzeczy, można było podejrzywać raczéj istnienie wścieklizny (*rabies*), aniżeli choroby o jakiéj mowa.

Prawie jednocześnie z okazaniem się jednych lub drugich z rzeczonych przypadów, występują dreszcze, niekiedy dość silne i wyraźne, czasami powtarzające się po kilkakrotnie, lecz często nieznaczne tylko i wcale przez dozorujących zwierzęta nie spostrzegane. Są one albo ogólne, albo tylko do niektórych części ciała ograniczone. Od téj chwili uwydatnia się coraz wyraźniéj nieprawidłowy stan zwierzęcia. Wzrastająca cieplota ciała, przy wahaniu i wzmaganiu się zwykle przed wieczorem, dosięga niekiedy około 3-go dnia od wystąpienia pierwszych objawów choroby, 42° C.; lecz przytém w częściach oddalonych od serca, np. przy osadzie rogów i uszów, na dolnych końcach nóg, bywa temperatura nader zmienna, a najczęściéj wyraźnie zniżona. Jest to skutek osłabionéj czynności serca, którego skurcze nie wystarczają na dopędzenie krwi w dostatecznéj ilości, do najodleglejszych punktów ciała.

Tętno (które u bydła rogatego się śledzi na zewnętrznéj powierzchni żuchwy, na tętnicy szczękowéj zewnętrznéj (*art. maxillaris ext.*), i które prawidłowo uderza u tych zwierząt od 45—55 razy na minutę), okazuje się przyspieszoném (*pulsus frequens*), dochodzi od 80—90, a nawet jeszcze więcéj razy na minutę, chociaż się zdarza także, że częstość pulsu stosunkowo do natężenia innych objawów, jest mało-znaczna. Natomiast jest widoczne i z postępem choroby coraz bardziéj wzrastające, upośledzenie ciśnienia słupa krwi w arteryi. Tętno przeto, z początku dość wyraźne, a przytém więcéj twarde (*pulsus durus*), słabnie z postępem choroby i staje się nitkowate (*pul. filiformis*), a przy wzrastającym upadku sił, czasami zaledwie się daje wyczuwać.

Przyspieszone bywa także oddychanie. Liczba oddychań (wynosząca w stanie prawidłowym u bydła 12—15 razy na minutę), wznosi się do 36—40, a niekiedy nawet do 60 i więcéj. Przytém bywa oddychanie niekiedy tak utrudnione, że do współpracownictwa powołane zostają mięśnie, przy normalnym oddechu zwykle w spokoju będące, jako to: mięśnie ścian brzusznych (ruch słabizn), pewne mięśnie twarzowe (ruch skrzydełek nosowych), oraz muskuły klatki piersiowéj (mocny ruch żeber). Częstość oddechów powiększa się zwykle w miarę wzrostu liczebnego tętna, bezwarunkowo jednak w prostym z tętnem stosunku nie zostaje, i jak spostrzeżenia przekonały, nieraz przy nadzwyczajnie przyspieszonym pulsie, częstość oddechów jest tylko mierna i przeciwnie. Bardzo często, ale nie zawsze, ma miejsce i kaszel, raz więcéj głęboki, innym razem powierzchowny, z początku głośny, silny, późniéj zaś coraz więcéj cichy i słaby. Różnice te zależą od tego, czy i w jakim stopniu process nieżytowy rozciągnął się na krtań, tchawicę i oskrzele; moc kaszlu zaś za-

wisła głównie od siły zwierzęcia w ogólności. Oddech bywa połączony bardzo często z bolesném stękaniem, które, prawie statecznie jest obecne, gdy choroba wyższego dosięgnie natężenia.

Perkussya ścian klatki piersiowéj nie wykrywa zwykle zmian, chyba że księgosusz dotknie sztukę chorobie płuc, (np. zarazie płuc), już poprzednio uległą. Przy wysłuchiwaniu (*auscultatio*) jednak, słyszymy zwykle już z początku oddech pęcherzykowy mniéj lub więcéj zaostrzony, późniéj zaś, w miarę nagromadzenia się wydzieliny błony śluzowéj w większych lub mniejszych oskrzelach, staje się wyraźném rzężenie, zwykle wilgotne, jużto grube, już téż drobne, albo i świsty.

Katar jeszcze wyraźniéj i niemal statecznie zajmuje błonę śluzową jam nosowych. Skutkiem tego powstaje z nozdrzy wypływ cieczy mniéj więcéj obfity, jużto śluzowaty już więcéj ropny, albo téż w wydzielinie nosowéj spostrzegać się dają massy brudno-szare, kruche, stanowiące oddzielony, rozpadowi tłuszczowemu uległy nabłonek. Niekiedy spostrzegają się w wydzielanym z nozdrzy śluzie smużki krwiste, pochodzące z przerwanych w błonie śluzowéj jam nosowych naczyniek. Wyciek nosowy, w miarę gęstnienia, zasycha zwykle około nozdrzy i na tak zwanéj śluzawicy, często pozbawionéj normalnéj swéj wilgoci, a czasami tu i owdzie popękanéj.

Również często zdarza się nieżyt łącznicy (*conjunctivitis*), z dosyć obfitą, nieraz śluzo-ropną wydzieliną, zasychającą w kącie wewnętrznym oka, w postaci strupiastych grudek. Przedtém zaś jawi się powiększona wydzielina łez, które, jako płyn przejrzysty, niekiedy dość wcześnie wypływać zaczynają.

Czasami, dość rzadko jednak, tworzą się na kolumnie kręgowéj, a późniéj i na sąsiednich częściach, np. na łopatkach, na ścianie piersiowéj i t. d., trzeszczące rozedmowe obrzęki (*emphysema*), powstanie których tłumaczyć musimy mechaniczném przenikaniem tu do tkanki łącznéj podskórnéj powietrza z płuc, w których także w takich wypadkach, znajdowana bywa przy sekcyi rozedma (*emphysema pulmonum*).

W sferze nerwowéj, oprócz objawów z samego początku już spostrzeganych, to jest ogólnéj apatyi, a rzadko excilacyi, jawi się niekiedy, ale nie zawsze, niezwykła nadczułość (*hyperaesthesia*) w kolumnie kręgowéj, osobliwie w okolicy kręgów lędźwiowych. Nadczułość ta, w niektórych epizoocyach dość stateczna, dochodzi często do tego stopnia, że zwierzę za lekkiém nawet dotknięciem okolicy lędźwiowéj, prawie upada. W ostatnich jednak epizoocyach, przypadu tego, po większéj części, przynajmniéj u nas, wcale nie bywało. Do dość statecznych objawów nerwo-

wych liczyć jeszcze wypada, częste potrząsanie głową, może w skutek podrażnienia błony śluzowéj w zatokach czołowych (*sinus frontales*), zgrzytanie zębami, (skutkiem kurczu w mięśniach żucia), i spostrzegający się od czasu do czasu ruch drżący w pojedynczych grupach mięśni, a szczególniéj w mięśniach podskórnych. W każdym razie, jeżeli nie zaraz pierwszego dnia, to już na drugi lub trzeci dzień powstania choroby, staje się widoczne ogólne stępienie (*torpor*), odurzenie i osłabienie zwierzęcia, dosięgające zwykle bardzo znacznego stopnia, tak że bydlę, nie będąc w stanie utrzymać się na nogach, ciągle prawie leży, z głową zazwyczaj na bok odwróconą, a jeżeli jest zmuszone do stania lub chodu, to chwieje się mocno i przestępuje często z nogi na nogę.

Najwyraźniejszemi, najstateczniejszemi, a przytém dość wcześnie także występującemi, są zboczenia spostrzegane w układzie trawienia. Już około dnia 5 lub 6-go po zarażeniu się bydlęcia, oprócz opieszałości w przeżuwaniu (*ruminatio*), spostrzedz można zmniejszenie chęci do jadła. W wyjątkowych tylko wypadkach, a mianowicie u sztuk u których stan excytacyjny z początku ma miejsce, zdarza się chwilowa żarłoczność, która także wkrótce ustępuje utracie apetytu. Niedostatek ten chęci do jadła wzrastając dochodzi do tego, że zwierzę, jakby tylko z niechcenia przyjmuje jeszcze tylko niektóre pokarmy, np. świeżą trawę, dobre siano, poiło, i nakoniec około 3—4 dnia od okazania się jawnych przypadów, znika zupełnie apetyt, a jeszcze wcześniéj przeżuwanie. Pragnienie do napoju z początku prawidłowe lub nawet zmniejszone, wzmaga się późniéj i dochodzi niekiedy do bardzo znacznego stopnia. Zwierzęta piją w takim razie z chciwością, ale z powodu przyspieszonego i utrudzonego oddychania, z przestankami. Przy wystąpieniu zaś zapaleniu gardła, połykanie jest niekiedy znacznie utrudnione.

Do statecznych należą także objawy, zależące od sprawy patologicznéj w przewodzie kiszkowym. Z początku choroby ma często miejsce zatrzymanie wydzielin kiszkowych (*obstructio alvi*); kał rzadziéj odchodzący, znaczniejszéj konsystencyi, jest zwykle powleczony obfitą warstwą śluzu; późniéj zaś następuje rozwolnienie (*diarrhoea*). Wydzielające się odchody kiszkowe najprzód miękkie, papkowate, niebawem stają się płynnemi. Oddawanie ich jest z początku połączone z bólem, wydymaniem się zwierzęcia (*tenesmus*) i wywróceniem się częściowém odbytnicy; późniéj zaś wydziela się kał jakby mimowolnie i spływając po udach, zawala kończyny tylne i ogon zwierzęcia, przyczém od czasu do czasu daje się słyszéć kruczenie (przelewanie) w kiszkach, i zwierzę często się ogląda na brzuch, zdradzając doznane tam boleści. Rzadkie te wydzieliny, barwy brudno-zielonkowatéj lub brunatnawéj, odznaczają się niekie-

dy odcieniem czerwonawym od przymieszki krwi, i oprócz szczątków niestrawionych pokarmu, zawierają massy brudno-szarawe lub żółtawe, stanowiące chorobny wypłód błony śluzowéj kiszek, a mianowicie aparatu gruczołowego, uległy rozpadowi tłuszczowemu. W każdym razie, przy dalszym biegu choroby, odznaczają się odchody wonią cuchnącą, nader niemiłą.

Wywrócona na zewnątrz błona śluzowa odbytnicy, jest mocno nabrzmiała, rozwątlona, podobna do trzęskiéj massy; powierzchnia jéj ciemno-czerwona, fioletowa, miejscami obnażona z nabłonka i pokryta niekiedy punktami krwistemi, bardzo jest bolesna. W niektórych wypadkach bywa brzuch rozdęty (*meteorismus*), często jednak zapadły. Błona śluzowa w jamie pyskowéj, mianowicie na dziąsłach i na wewnętrznéj powierzchni warg, jest z początku albo jednostajnie albo plamiasto zaczerwieniona, przytém nabrzmiała i rozwątlona; późniéj zaś w miejscach odpowiadających czerwonym plamom, tworzy tu, równie jak na podniebieniu, na zasłonce podniebieniowéj (*Velum palatinum*) i na brzegach języka mnożący się i tłuszczowemu rozpadowi ulegający nabłonek, massy do łoju podobne, niekiedy w postaci guziczków; które potém łatwo się ścierają, odkrywając obnażone z nabłonka miejsca, czyli tak nazwane (pierwotnie przez K a u s c h'a) nadżarcia (*erosiones*), upstrzone zwykle punktami krwistemi. Przy pierwotnie nieplamistém lecz rozlaném przekrwieniu błony śluzowéj w jamie pyskowéj, mętnieje zwykle nabłonek na znaczniejszéj przestrzeni, mianowicie na dziąsłach zębów siecznych szczęki dolnéj, i zamienia się na massę do łoju podobną, która także łatwo się ściera i odkrywa krwawiące obnażone miejsca błony śluzowéj.

Język jest obłożony grubą brudno-szarą powłoką. Błona śluzowa wydziela w pysku obficie ciągnący się na nitki śluz, który w połączeniu ze śliną, również obficie się wydzielającą, wypływa na zewnątrz. Wydzieliny z pyska oraz z nozdrzy, z początku już odznaczają się nieprzyjemną wonią, która późniéj staje się odrażającą, zgniłą.

W wydzielinie moczu nie spostrzega się często ważniejszych zmian; w Anglii jednak podczas ostatniéj tam panującéj epizoocyi, zauważono obfitą obecność związków azotowych i białka w moczu. U krów cielnych następuje zwykle wkrótce zrzucenie (*abortus*).

Niekiedy spostrzega się w księgosuszu wysypka skórna, najczęściéj w postaci łuszczkowatéj lub guziczkowatéj. W niektórych jednak razach tworzą się większe, dość twarde strupki, albo téż gruczołki łojowe, ulegając zapaleniu, zamieniają się rychło w drobne ropnie. Wysypka zajmuje chętnie miejsca, gdzie skóra jest delikatniejsza, np. na wymieniu,

na mosznie, na międzykroczu, na wargach rodnicowych (*vulva*), na wewnętrznéj powierzchni ud; ale najczęściéj napotyka się wzdłuż kolumny kręgowéj, mianowicie u bydła stepowego. Ona to dała powód Ramazzini'emu, do uznania księgosuszu za ospę bydła.

Przy znaczném jak opisano, natężeniu gorączki, zużywającéj niemało materyału organizmu, przy rozprzestrzenionym processie w przewodzie trawienia, upośledzającym przeróbkę pokarmów dla przyswojenia (*assimilatio*) i przy obfitém jeszcze wydaleniu, między innemi i drogą urynową, materyi azotowych; łatwo pojąć, że upadek odżywiania prędko się wstawia. Widzimy téż że zwierzę, przed chorobą bardzo dobrze nawet odżywiane, w ciągu kilku dni chudnie do niepoznania, oczy wpadają głęboko, skóra traci swą elastyczność, ujęta w fałdę nie prędko się wyrównywa, sierć najeża się, ogólne osłabienie postępuje bardzo szybko, bydlę z tego powodu, jak wspomniono wyżéj, prawie ciągle leży; z wzmagającém się osłabieniem, spada, poprzednio podniesiona ciepłota, niżéj normy, wzrasta ogólna bezczułość (*apathia*), choć przytomność zwierzęcia nie znika zwykle, jawią się niekiedy lekkie drgawki, wśród których życie gaśnie.

Księgosusz kończy się zwykle, przynajmniéj u bydła rassy niestepowéj, śmiercią, a tylko u bydła rassy stepowéj, oraz u spokrewnionych z niém rass, np. węgierskiéj, stosunek odzyskujących zdrowie zwykle jest znaczniejszy. Śmierć następuje niekiedy już 3-go lub 4-go dnia, licząc od wyraźnego zachorowania zwierzęcia, zwykle jednak dnia 6-go lub 7-go, a rzadko kiedy przeciąga się choroba dłużéj. Czas trwania choroby zależy wiele od charakteru pojedynczych epizoocyj; w jednéj następuje śmierć po większéj części wcześniéj, w drugiéj przeciąga się choroba ogólnie nieco dłużéj.

U sztuk wracających do zdrowia, nie dochodzą zwykle objawy chorobowe najwyższego natężenia, stan prawidłowy jednak jak i stopniowe znikanie zboczeń chorobowych, postępuje dość powoli, czasami nawet 2—3 tygodni trwa rozwolnienie, przyczém zwierzę powoli tylko siły odzyskuje.

Nie wszystkie wymienione dotąd chorobowe objawy, spostrzegane są u każdego bydlęcia dotkniętego księgosuszem, niektóre zdarzają się nawet dość rzadko. Niewyraźnie i niekompletnie występują objawy chorobowe mianowicie u bydła rassy stepowéj, tak że jak Dr. Röll słusznie mówi, niejeden weterynarz, umiejący łatwo diagnostykować księgosusz u bydła krajów zachodnich, może się znaleźć w kłopotliwém położeniu, przy potrzebie oznaczenia téj choroby za życia, u bydła np. węgier-

skiego, besarabskiego lub mołdawskiego. Są jednak przypady których w księgosuszu nigdy nie brakuje, i które zatém dla ocenienia rodzaju choroby są bardzo ważne, chociaż bynajmniéj nie mogą się uważać za patognomiczne, ze względu napotykania ich także w wielu innych chorobach.

Professor Rawicz, który obszerną miał sposobność czynienia spostrzeżeń nad księgosuszem, tak u stepowego jak i u niestepowego bydła, który w opisie téj choroby złożył niezaprzeczone dowody ścisłego badania i głębokiego nad nią zastanowienia się, podzielił jéj przypady, na stateczne czyli zawsze spostrzegane, i niestateczne, mniéj więcéj często występujące. Podając je tu w skróceniu podług jego zestawienia, z małoznaczną zresztą w niektórych szczegółach różnicą, winienem dodać, że w czasie grasowania u nas rzeczonéj choroby, miałem niejednokrotnie sposobność przekonać się, iż przywiedziony podział jest rzeczywiście na dokładnéj oparty obserwacyi i zasługuje przeto na bliższą uwagę.

a) Do objawów statecznych, z których jedne wcześniéj, drugie nieco późniéj występują, należą:

1) Gorączkowe; do których się liczą, podwyższenie ciepłoty wewnętrznéj, przy nierównomiernèm rozdziale temperatury, na zewnętrznéj powierzchni ciała, i zboczenia co do tętna, uwydatnione nietyle w przyspieszeniu pulsu, ile w osłabieniu ciśnienia strumienia krwi w arteryach.

2) Przekrwienie błon śluzowych w jamie pyskowéj, pochwie macicznéj i łącznicy, które się przedstawia jako znaczniejsze zaczerwienienie tych błon, jużto rozlane, już téż w postaci plam, smug i t. d.

3) Przypady tak zwane gastryczne; jawią się one mniéj więcéj wydatnie, wkrótce po wzniesieniu się temperatury i umniejszeniu wydajności mleka. Zależą zaś na utracie chęci do jadła, na opieszałém przeżuwaniu, które w dalszém ciągu zupełnie znika, na oglądaniu się na brzuch i wygięciu ku górze grzbietu, co zdradza doznawane w organach jamy brzusznéj boleści i na nieładzie w wydzielinach kiszkowych, stanowiącym z początku obstrukcyę, a późniéj biegunkę.

4) Zboczenia w oddechu; tu liczy się oddech przyspieszony, praca mięśni, przy normalnym oddechu nie tak wyraźnie czynnych, i mniéj więcéj wyraźne rzężenie.

5) Ogólne stępienie czułości, które mniéj więcéj wyraźnie, choć nie zawsze z samego początku choroby się jawi, i docho-

dzi do znacznego stopnia bezczułości (*apathia*); przyczém jednak przytomność zwykle nie znika.

6) Osłabienie ogólne, wyrażające się przez zniedołężnienie ruchów do tego stopnia, że przy końcu choroby zwierzę chore nietylko się mocno chwieje w chodzie, ale często wcale utrzymać się na nogach nie może i ciągle przez to leży.

7) Chudnienie ogólne, które postępuje tak szybko, że, jak już wyżéj wspomniano, zwierzę przed chorobą dobrze odżywione, w ciągu kilku dni choroby staje się nieraz trudne do poznania.

b) Objawy chorobowe niestateczne, z których jedne częściéj, drugie mniéj często bywają spostrzegane, są:

1) Kaszel dość często, nie bezwarunkowo jednak w księgosuszu obecny, który co do siły z postępem choroby tak dalece słabnie, że ku końcowi jest zaledwie słyszalny.

2) Wypływ łez, który jakkolwiek prawie zawsze obserwowany, nie jawi się jednak w niektórych epizocyach, przynajmniéj u pojedyńczych sztuk; tak samo jak niekiedy brakuje wyraźnie powiększonéj wydzieliny z błony śluzowéj nosa i łącznicy.

3) Objawy excytacyi mózgowéj, występujące w ogóle dość rzadko i to tylko w początkowym okresie choroby. Częściéj, a w niektórych epizoocyach niemal u każdéj sztuki, widzieć się daje podniesiona czułość w kolumnie kręgowéj, mianowicie w okolicy lędźwi.

4) Kurcze w niektórych gruppach mięśni, a ztąd pochodzące zgrzytanie zębami, trzęsienie głową, w niektórych epizoocyach wcale nie są spostrzegane.

5) Zmiany na błonie śluzowéj w jamie pyskowéj, oraz spostrzegane w ostatnich czasach i w pochwie macicznéj; tu zaliczamy przemianę, jakiéj ulega nabłonek, szczególniéj na dziąsłach, na wewnętrznéj powierzchni warg, na podniebieniu, na brzegach języka i t. d., a w pochwie macicznéj głównie w bliskości łechtaczki (*clitoris*). Przemiana ta, o któréj już wyżéj wspomnieliśmy, i w skutek któréj powstają obnażone z nablonka miejsca, czyli tak zwane nażarcia (*erosiones*), lubo bardzo często, jednakże nie zawsze są w księgosuszu, we wskazanych miejscach obecne, tak, że błędném jest rzeczywiście przekonanie niektórych weterynarzy, według których, brak nażarć w miejscach wskazanych na błonie śluzowéj jamy pyskowéj, ma być nawet zasadą do wyłączenia istnienia księgosuszu.

6) Wysypka skórna. Zdarza się ona rzeczywiście niekiedy, mianowicie u bydła rassy stepowéj, w ogóle jednak ma to miejsce dość rzadko. To samo da się powiedzieć o rozedmowym obrzęku (*em-*

physema), napotykanym w księgosuszu na kolumnie kręgowéj, lub nawet na łopatkach i ścianach żebrowych.

Zmiany anatomo-patologiczne. Zwierzę padłe zazwyczaj jest mocno wychudzone; sierść blasku zwykłego pozbawiona, jest na niém nastroszona; w niektórych miejscach na skórze, spostrzega się w pojedyńczych wypadkach wyrzut strupiasty, albo pustulowy, albo się znajdują obrzęki rozedmowe (*emphysema*) skóry, szczególniéj na kolumnie kręgowéj, na łopatkach i ścianach żebrowych. Około nozdrzy, na wargach i na śluzawicy, niekiedy popękanéj, napotykają się często brudne, brunanatnawe, strupiaste massy, zeschłéj śluzo-ropiastéj wydzieliny, wysączającéj się za życia z jam nosowych i pyskowéj. Takie same strupki dostrzegają się w kątach wewnętrznych oczu, pod któremi sierść w postaci smug, od spływających za życia łez, bywa zlepiona. Ogon i w ogóle tylna okolica ciała, bywają powalane kiszkowemi wydzielinami. Odbytnica częściowo wypadła i wywrócona, tak, że się daje widzieć jéj błona śluzowa, ciemno-czerwona, czasami barwy fioletowéj, obrzmiała, rozwątlona, miejscami z nabłonka obnażona. Rozwarte wargi rodnicowe (*vulva)* pozwalają widzieć błonę śluzową pochwy, zmienioną mniéj więcéj w sposób wyżéj wskazany. W rzadkich wypadkach sączy się z niektórych otworów naturalnych, mianowicie z nozdrzy lub pyska, płyn brudnoczerwony. Naczynia krwionośne, tak podskórne jak i w innych miejscach ciała, zawierają krew klejkowatą, ciemniejszą niż zwykle, w któréj rzadko gdzie są dostrzegane skrzepliny i to wątłe, konsystencyi galaretowatéj. W jamie pyskowéj przedstawiają się nam opisane wyżéj już zmiany, widziane i za życia zwierzęcia; statecznie zmienioną znajdujemy błonę śluzową na podstawie języka i w jamie gardzielowéj. Rozpadły i rozwątlony w swoim związku nabłonek, pokrywa tu błonę śluzową w postaci massy brudno-szarawéj lub żółtawéj, kruchéj, do łoju podobnéj, dość grubą warstwą, lub w postaci oddzielnych, różnéj wielkości płatków. Po starciu téj massy, lub dobrowolném jéj oddzieleniu się, obnaża się tu i owdzie chropawa błona śluzowa, na któréj dostrzedz można kropelki krwi, w postaci punktów występujące. Przełyk (*oesophagus*), żołądek pierwszy czyli żwacz (*rumen*) i żołądek drugi czyli czepiec (*reticulum*), nie przedstawiają niekiedy żadnych zmian, często jednak oddziela się łatwo na nich stłuszczony nabłonek i spostrzega się mniéj więcéj wyraźne przekrwienie w żołądkach, najczęściéj w kształcie krzewistym (dendrytycznym). Zawartość tych dwóch żołądków, raz w większéj, drugi raz w mniejszéj ilości napotykana, stanowią jak zwykle mało rozdrobnione szczątki paszy. Żołądek trzeci, księgami (*omasus*) zwany, jest zazwy-

czaj wypełniony karmem rozdrobnionym. jużto więcéj wilgotnym, już téż, i to częściéj, wyschłym do tego stopnia, że się daje rozcierać na proszek (ztąd właśnie pochodzi błędna nazwa choroby: k s i ę g o s u s z). Tak wypełniony żołądek, przedstawia się w postaci kuli znacznych rozmiarów, twardość któréj zależy właśnie od konsystencyi zawartéj w nim miazgi pokarmowéj. Umieszczony między listkami ksiąg karm, ma podobieństwo do miazgi z pod prassy wyjętéj, na któréj, gdy jest do pewnego stopnia wyschłą, spostrzegają się odciski brodaweczek, jakiemi fałdy ksiąg są obsadzone, tak, że wyjęty karm wygląda jakby nakłuwany. Często za wyjęciem téj miazgi pokarmowéj, oddziela się wraz z nią obszernemi płatami, stłuszczony i rozwątlony nabłonek, oddzielający się w ogóle bardzo łatwo od listków żołądka. Błona śluzowa bywa tu widoczniéj niż w dwóch pierwszych żołądkach przekrwawioną, a tu i owdzie, najczęściéj na wierzchołkach brodawek, są obecne krwiste podbiegnienia. Nierównie widoczniejsze zmiany przedstawia statecznie żołądek czwarty, ślaz (*abomasus*), w którym, tak jak i w kiszkach cienkich, zboczenia od stanu prawidłowego mniéj więcéj wyraźne znajdujemy, nieraz nawet u zarażonych sztuk, które dobite zostały wówczas, kiedy objawy chorobowe były jeszcze nader niewydatne. Mniéj więcéj przekrwiona błona śluzowa rzeczonego żołądka, mianowicie na fałdach i bliżéj odźwiernika (*pylorus*), posiada barwę czerwoną, rozmaitego natężenia, miejscami fioletową. Jest ona równie jak tkanka łączna pod nią nasiąkłą (nainfiltrowaną) cieczą mętną, brudną, ztąd nabrzmiałą, rozwątloną, tu i owdzie z nabłonka obnażoną, powleczoną niekiedy zgęstniałym brudno-szarawym śluzem, miejscami zaś spostrzegają się płatki, niektóre około jednéj linii grubości i kilka linii średnicy, z massy brudno-szaro-żółtawéj lub czerwonawéj, miękkiéj, kruchéj, które przylegają do błony, lub przy obwodzie są już oddzielone i rozpływające się na mazistą massę. Za odjęciem tych płatków, odkrywają się powierzchowne nażarcia (*erosiones*), otoczone ostremi brzegami, rzadko kiedy sięgające głębiéj w samą tkankę błony śluzowéj, a zależące najczęściéj tylko na utracie warstwy epitelialnéj. Nażarcia te odpowiadają zwykle położeniu mieszków (*folliculi*) błony śluzowéj, w obwodzie których zaczerwienienie jest zwykle najwyraźniejsze. W niektórych wypadkach powierzchnia błony śluzowéj jest opatrzona mnóstwem guziczków, wielkości od ziarna konopnego do ziarna grochu. Są to gruczołki tak znacznie powiększone, których obrzmienie pochodzi od nagromadzenia się w nich zawartości, przedstawiającéj się w postaci massy łojowatéj lub twarogowatéj, podobnéj do téj, z któréj są utworzone i płatki, na powierzchni błony śluzowéj napotykane. Dość często znajdują się tu pod błoną śluzową liczne podbiegnienia krwi (*ecchymoses*),

przedstawiające się w kształcie większych lub mniejszych, niekształtnych plam, smug i t. d. Zawartość czwartego żołądka stanowi zwykle brudną, mętno-zielonawą, lub od przymieszki nieco krwi, czerwonawą ciecz, w któréj, oprócz szczątków paszy, dają się widziéć oddzielone od błony śluzowéj massy płatkowate, oraz przymieszka zgęstniałego, brudno-szarego lub czerwonawego śluzu.

Zmiany podobne, w rozmaitym stopniu natężenia, widziéć się dają i w przewodzie kiszkowym, najwięcéj w kiszkach cienkich, lecz często dość znaczne także w okrężnicy (*colon*), oraz w odbytnicy (*intest. rectum*), w téj ostatniéj, głównie blisko samego odbytu (*anus*). Obrzmiała i nasiękła błona śluzowa, obficie brudno-szarym, czasami czerwonawym (od przymieszki krwi) śluzem powleczona, jest miejscami, mianowicie około mieszków i kępek Peyer'a, mocniéj zaczerwieniona, aż do barwy fioletowéj. Niekiedy przedstawia się błona śluzowa, mianowicie w kiszkach cienkich, jakby sadzą posypana i w takim razie ma wygląd podobny do skóry węgorza; co pochodzi od osadzenia się obficie wydzielonego barwnika krwi (*haematina*). Mieszki pojedyncze, wystając nad powierzchnią błony śluzowéj, dosięgają niekiedy wielkości ziarna konopnego, nawet znaczniejszéj. Kępki Peyer'a są czasami jakby nakłuwane w postaci sitowatéj. Z pojedyńczych mieszków, za miernym przyciskiem, wydala się massa szaro-żółtawa, gęstości łoju, w postaci czopka, lecz niekiedy zawierają te mieszki płyn ropiasty. Tu i owdzie spostrzegają się podbiegnienia krwiste, a nadto jest tkanka łączna pod błoną śluzową napęczniała, nasiąkła cieczą brudnoszarawą, mętną. Napotykają się tu takie same jak w żołądku czwartym płatki, z massy konsystencyi twarogowatéj, żółtawo-szaréj lub czerwonawéj, grubości od pół do jednéj linii, średnicy, na odosobnionych mieszkach, kilka linii, na kępkach Peyer'a zaś, i kilko-calowéj rozciągłości, które stosownie do stopnia rozwoju choroby, albo jeszcze przylegają dość mocno do błony śluzowéj, albo téż już się zaczęły oddzielać od niéj przy swoim obwodzie, gdzie jednocześnie ulegają rozpłynieniu się na massę gęstości śmietanowéj. Po oddzieleniu się tych płatków, pozostają miejsca z nabłonka obnażone, z utratą zwykle tylko warstwy nabłonkowéj i przeto z bardzo nieznaczném tylko zagłębieniem. Po oddaleniu takiego płatka, odkrywa się chropawe, również z powierzchowną tylko utratą substancyi miejsce, gdzie punkta krwiste występują. Na kępach Peyer'a, trzymają się rozciągłe płaty w początkowych okresach choroby tak mocno, że oddalenie bez zerwania ich jednociągłości, jest trudne. Oddzielające się przy okresie schyłkowym płatki są przymieszane do zawartości kiszek, stanowiącéj zwykle mętną, brudno-szarawą, lub

czerwonawą, cuchnącą ciecz. Najliczniéj są te płatki nagromadzone przy końcu kiszek cienkich, oraz w kątnicy (*coecum*).

Zdarzają się jednak epizoocye, w których rzadko gdzie tylko tworzą się należycie zgęstniałe płatki; natomiast zaś jest błona śluzowa, mianowicie na kępkach Peyer'a, powleczona brudno-szarą lub czerwonawą massą, gęstości śmietanowéj, po lekkiém zeskrobaniu któréj, powierzchnia niegładka kępek przedstawia się jakby nakłuwaną (sitowatą), a tu i owdzie występuje z pojedyńczych torebek massa żółtawa w postaci czopków.

Inną razą, lecz dość rzadko, jak Röll przywodzi, pokryta jest błona śluzowa kiszek, na znacznych przestrzeniach, massą na wpół skrzepłą, powlekającą wnętrze kiszek, w postaci cylindra błoniastego, ściany którego mają niekiedy kilka linii grubości i są tu i owdzie do nabrzmiałéj błony śluzowéj przytwierdzone. Massy te oddzielając się po niejakim czasie, znajdują się przymięszane do zawartości kiszek. Zmiany te mają być napotykane w wypadkach, w których choroba nader szybkim odznaczała się przebiegiem.

Zdarza się wreszcie, mianowicie w stadach nędznie utrzymywanych, prawie zupełny brak na błonie śluzowéj opisanych dotąd płatków, lub innych mniéj więcéj skrzepłych mass. W takim razie znajdujemy nagromadzoną w kanale kiszkowym ciecz mętną, klejko-ciągnącą się, żółtawo-czerwonawą; przyczém błona śluzowa w kanale kiszkowym przeobrażona w całéj swéj grubości, lub i tkanka łączna pod nią, w massę rozpadową, brudną, podobną do kaszy, odpada i pływa w zawartości kiszkowéj, lub tu i owdzie trzyma się jeszcze wysepkowato ściany kiszkowéj. Obnażona przez to z błony śluzowéj ściana kiszkowa, daje widziéć warstwę tkanki łącznéj podśluzowéj, lub nawet warstwę mięśniową. Kępki Peyer'a wystają w takim razie znacznie nad powierzchnią, są sitowate, a pojedyńcze mieszki wypełnione massą kaszowatą.

Gruczoły krézkowe bywają często przekrwione, obrzmiałe, dochodząc nieraz wielkości orzecha laskowego lub znaczniejszéj jeszcze, na przekroju sączy się z nich płyn mętny, brudno-szarawy, czerwonawy. Naczynia krwionośne odzieży (*omentum*), bywają przepełnione mocno krwią ciemną, zgęstniałą, a tu i owdzie spostrzegają się wynaczynionki (*extravasata*), częstokroć dość znaczne.

Powiększona zwykle wątroba, bywa przekrwiona, stłuszczona, krucha, czasami koloru bledszego niż w stanie normalnym, przytém na przękroju sączy się z rozszerzonych przewodów żółciowych, znaczna ilość rzadkiéj, wodnistéj żółci, którą i pęcherz żółciowy bywa wypełniony, do tego stopnia, że dochodzi wielkości głowy dziecięcia, lub jeszcze znaczniejszéj.

W niektórych pojedyńczych wypadkach, zawiera pęcherz żółciowy tylko nieznaczną ilość żółci, w takim razie zgęszczonéj, z wejrzenia do smoły podobnéj.

Śledziona nie przedstawia zwykle nic nienormalnego i tylko niekiedy spostrzegają się na niéj guzowatości, na przekroju których sączy się obficiéj krew, a tkanka w tém miejscu bywa rozwątlona.

W drogach oddechowych, przedstawia się błona śluzowa nosa często w stanie silnego, ostrego nieżytu; tu i owdzie dostrzegają się w niéj drobne podbiegnienia krwi, albo téż starcie nabłonka (*excoriatio*). Taki sam stan widziéć się daje czasami na błonie śluzowéj zatok czołowych oraz szczękowych (*antrum Highmori*). Stateczniéj zmienioną znajdujemy błonę śluzową krtani, na któréj zgrubiała warstwa nabłonkowa przerodzeniu tłuszczowemu uległa, mianowicie nad szparą głosową (*rima glottidis*), łatwo się ściera i odsłania obnażoną, niegładką, punktami krwistemi upstrzoną błonę śluzową. Głębiéj w krtani, w tchawicy, oraz w oskrzelach, błona śluzowa jest w stanie przekrwienia, zaczerwieniona, powierzchnia jéj powleczona obficie śluzem, miejscami zgęstniałym, albo téż daje się widziéć na niéj warstwa massy skrzepłéj, czyli tak zwana błona rzekoma (*pseudomembrana*), już to znaczniejszéj rozciągłości, już téż w postaci niewielkich płatków. Płuca częściowo przekrwione lub obrzmiałe (*oedema*), w niektórych miejscach zaś rozedma (*emphysema*). Mięśnie serca bywają kruche, łatwo rozrywające się, często zaś, tak jak większa liczba innych mięśni, przekrwione. Niekiedy spostrzegają się przy podstawie serca, wynaczynienia (*extravasata*). Zawarta w jamach serca krew, albo nie tworzy wcale skrzepów, lub tylko wątłe galaretowate. Z powodu łatwego roztworzenia się barwnika (*haematina*) w surowicy krwi, powstaje rychło po nastąpionéj śmierci nasiąknienie (*imbibitio*), nadające wsierdziu oraz warstwie wewnętrznéj (*tunica intima*), mianowicie większych żył, barwę ciemną, brudną.

Nerki są zwykle przekrwione, a ztąd nieco powiększone, przytém kruche, torebka łatwo się daje złuszczyć, na przekroju wysącza się płyn krwawy, kłębki Malpighi'ego wyraźniejsze. Błona śluzowa w pochwie oraz w macicy, jest również obrzmiała, tu owdzie zaczerwieniona, powleczona grubą warstwą śluzu; niezależnie od zmian które w pochwie przy ujściu, już za życia dają się obserwować i jako takie wyżéj już podane zostały. U krów, które skutkiem choroby zroniły, znajdujemy macicę nienależycie skurczoną, błonę śluzową brudno-czerwoną lub fioletową i rozpadłą, przytém nagromadzenie we wnętrzu tego organu znacznéj ilości cuchnącego, posokowatego płynu. Ślady kataru ostrego, a mianowicie

obrzęknienie i zaczerwienienie, i mniéj więcéj obfitą warstwę śluzu, spostrzega się i na błonie śluzowéj pęcherza moczowego, który czasem jest wypełniony mętnym, w osady bogatym moczem.

W ośrodkach systematu nerwowego, nie znajdujemy czasami żadnych zmian patologicznych, częściéj jednak napotyka się przekrwienie opon, a w komórkach bocznych zebranie płynu surowiczego. Niekiedy przekrwiona jest i istota mózgu, na przekroju któréj występują liczne kropelki krwi, w postaci czerwonych punktów.

Wyliczywszy rozmaite zmiany anatomo-patologiczne, napotykane w księgosuszu, należy wspomnieć, że nie wszystkie one, podobnie jak to było wskazane i co do objawów chorobowych za życia, należą do stałych. Niektóre rzeczywiście są zawsze spostrzegane, przynajmniéj przy zupełnym choroby rozwoju, pewna jednak ich liczba zdarza się tylko mniéj więcéj często, jednem słowem i zmiany anatomiczne księgosuszu, dają się podzielić na s t a t e c z n e i n i e s t a t e c z n e.

Wystąpienie niestatecznych zmian anatomicznych, zdaje się zależéć od ogólnego stanu zwierzęcia, od utrzymania i stopnia odżywiania jego, od wieku, w części nawet od rasy (różnicę widzimy głównie między rassą stepową i niestepową); głównie zaś zależy częstość i rozmaitość wystąpienia zmian anatomicznych niestałych, od szczególnego charakteru pojedynczych epizocyj, w których raz przeważają te, drugi raz inne z wskazanych zmian patologicznych. Professor R a w i c z grupuje stateczne i niestateczne zmiany anatomo-patologiczne w następującym porządku:

a) Z m i a n y p a t o l o g i c z n e przy zupełnym rozwoju choroby podczas sekcyi zawsze znajdowane, c z y l i s t a t e c z n e:

1) Z m i a n y b ł o n y ś l u z o w é j n a p o d s t a w i e j ę z y k a i w g a r d z i e l i.

2) Z m i a n y t é j ż e b ł o n y, w ż o ł ą d k u 4-tym i w k i s z k a c h c i e n k i c h.

3) Z m i a n y t k a n k i g r u c z o ł o w é j i g r u c z o ł ó w l i m f a t y c z n y c h w p r z e w o d z i e k i s z k o w y m.

4) Z m i a n y b ł o n y ś l u z o w é j k r t a n i i t c h a w i c y.

5) P r z e k r w i e n i e w ą t r o b y i j é j s t ł u s z c z e n i e. Tego organu zmiany wszakże, jak sam R a w i c z przytacza, nie były statecznie znajdowane w epizoocyach księgosuszu w Anglii i Niemczech.

Co do zmian w błonie śluzowéj, to te zależą z początku na silnem przekrwieniu, które skutkiem porażenia nerwów naczynio-ruchowych i upośledzenia działalności serca, przyjmuje rychło charakter bierny, i pociąga za sobą wynaczynienia; w dalszym ciągu zaś, na mniéj

więcéj natężoném zapaleniu błony śluzowéj, a szczególniéj tkanki gruczołowéj. Zapalenie to, jak zresztą zapalenie nieżytowe w ogóle, charakteryzuje się rozmnażaniem się elementów komórkowych, które podług spostrzeżeń Rawicza, nie ogranicza się zawsze tylko do warstwy powierzchownéj, ale sięga niekiedy głębiéj w tkankę błony śluzowéj; zdarza się to mianowicie w miejscach gdzie proces zapalny nie jest rozlany, lecz na małe przestrzenie się rozciąga, przyczém, co właśnie charakteryzuje sprawę zapalną księgosuszu, nowo wytworzone, również jak poprzednio istniejące elementa, szybko ulegają przerodzeniu tłuszczowemu, zamieniając się w massę konsystencyi łojowéj lub twarogowatéj. Takim sposobem tworzą się owe płatkowate massy, które Röll za wysięki krupowe dawniéj uważał. Zmiany te elementów komórkowych są w niektórych miejscach błony śluzowéj bardziéj uwydatnione; takiemi miejscami są: wyżéj już wskazane w jamie gardzielowéj, w krtani, w żołądku 4-tym na fałdach blizko odźwiernika, w kiszkach wokoło i na gruczołkach i kępkach Peyer'a. Tylko rzadko zdarza się, a szczególniéj u sztuk już przed chorobą wynędzniałych, że błona śluzowa kiszek oraz tkanka łączna pod nią, rozpada się na ziarnistą, lekko ścierającą się miazgowatą massę, po oddaleniu któréj, odrywa się warstwa mięśniowa.

b) Do zmian anatomo-patologicznych nie zawsze występujących, a więc niestatecznych, należą:

1) Płatki lub guziczki na błonie śluzowéj w jamie pyskowéj i w pochwie macicznéj. Napotykają się one wprawdzie bardzo często, jednak nie zawsze. Tworzą się także w skutek rozpadu tłuszczowego pomnożonych elementów komórkowych, lecz często zawierają i ciałka ropne, które także szybko podlegają przemianie tłuszczowéj. W ogólności odbywa się we wskazanych miejscach process o jakim mowa, tylko powierzchownie.

2) Silne przekrwienie i podbiegnienia krwi w błonie śluzowéj odbytnicy, które także w największéj liczbie wypadków, ale nie zawsze bywają obecne.

3) Przekrwienie błony śluzowéj pierwszych trzech żołądków, które tylko w niektórych wypadkach bywa postrzegane; stłuszczenie jednak warstwy nabłonkowéj i łatwe jéj z tego powodu oddzielenie się, napotyka się w tych żołądkach, a zwłaszcza w trzecim, bardzo często.

4) Hyperaemia błony śluzowéj i stłuszczenie warstwy nabłonkowéj w przełyku (*oesophagus*). Zmiany te należą do rzadkich w księgosuszu.

5) Przekrwienie i zapalenie nieżytowe błony śluzowéj nosa oraz oskrzeli, które często wprawdzie, ale nie zawsze się zdarza.

6) Rozedma płuc, także często napotykana, dochodzi niekiedy do takiego stopnia, że pociąga za sobą, skutkiem dalszego przenikania powietrza, rozedmowe podskórne obrzękłości.

7) Przekrwienie wątroby i stłuszczenie jéj oraz wypełnienie żółcią rzadką pęcherza żółciowego, na błonie śluzowéj którego także są obecne ślady sprawy kataralnéj, należy niemal do zmian statecznie napotykanych.

8) Obrzmienie, rozmiękczenie i przekrwienie gruczołów krezkowych, spotyka się bardzo często w zarazie bydlęcéj.

9) Przekrwienie śledziony i nerek, należy do rzadkich zdarzeń w księgosuszu, natomiast zaś często bywa obecny nieżyt błony śluzowéj pęcherza moczowego.

10) Hyperemia opon mózgowych oraz wysięki surowicy w jamach mózgu, zdarza się nierzadko w księgosuszu.

11) Zmiana barwy i umniejszenie spójności mięśni serca od przerodzenia tłuszczowego, spostrzega się również dość często.

12) Zmiana krwi, to jest jéj pociemnienie, utrata skrzepliwości, łatwe oddzielenie się hematyny i zależne ztąd zabarwienie wsierdzia i warstwy wewnętrznéj naczyń krwionośnych, spostrzega się bardzo często w księgosuszu.

Rozpoznawanie (*diagnosis*). O ile księgosusz stanowi chorobę w najwyższym stopniu zaraźliwą i jedynie drogą zarazy u nas się szerzącą, o tyle ważném być musi wczesna ile być może jego diagnoza. Od tego bowiem zależy przedsięwzięcie środków wytępienia, zanim ta klęska zdoła znaczniéj się rozszerzyć; bo wówczas położenie tamy niszczącemu żywiołowi, często niezwyciężone przedstawia trudności, a w każdym razie połączone jest z nader dotkliwemi dla gospodarstwa stratami. Musimy jednak przyznać, że rozpoznawanie téj choroby, mianowicie u sztuk pierwszych, kiedy zaraza tylko co w okolicę jaką wniesioną została, bynajmniéj nie jest łatwe, gdyż żaden objaw nie jest jedynie księgosuszowi właściwy, lecz bywa napotykany i w niektórych innych chorobach bydła.

Ostateczne wyrzeczenie diagnozy, musi z tego powodu oprzéć się, nie na pojedynczym jakim objawie, na jednéj lub nawet kilku ze zmian anatomo-patologicznych, ale w tym celu musimy sobie zestawić symptomata i zmiany anatomiczne w całym kompleksie, pamiętając przytém, że w księgosuszu sprawa chorobowa mniéj więcéj wyraźna, dotyka nie jedną tylko, ale błony śluzowe prawie całego organizmu. Przytém zaś konieczne jest jeszcze wyśledzenie przyczyny, co dlatego przy rozpoznawaniu księgosuszu nader wielkie ma znaczenie, że jak wiemy, choroba ta, nie rozwija się u nas nigdy samodzielnie, lecz powstaje jedynie skutkiem wniesienia zarazy, pierwotnie zwykle za pośrednictwem bydła stepowego, lub produktów pochodzących ze zwierząt chorych.

Nim się zatém wyrzecze diagnozę, która, zgodnie z obowiązującemi u nas przepisami, w księgosuszu pociąga zaraz za sobą wybijanie wszystkich sztuk chorych i o tajenie już w sobie zarazy podejrzanych, potrzeba zbadać, sposób pierwotnego powstania choroby w danéj miejscowości, to jest trzeba dochodzić czy do tego mogło dać powód wniesienie jéj drogą zarazy,— sposób szerzenia się choroby w miejscu, to jest czy ona zgodnie z właściwością księgosuszu dotyka z kolei tylko sztuki, które z choremi w pośredniém lub bezpośredniém były zetknięciu. Z objawów zaś chorobowych i zmian anatomo-patologicznych, nie lekceważąc i tych, które należą do niestatecznych, wypada głównie zwrócić uwagę na symptomata i zmiany anatomiczne stateczne.

Co do chorób bydla, które mają niejakie z księgosuszem podobieństwo, to liczba tych, któreby przy zupełnym rozwoju, mogły przedstawić większe w diagnozie różniczkowéj trudności, jest w ogóle nie zbyt znaczna.

Od chorób wąglikowych (karbunkułowych), bez guzów na zewnętrznych częściach ciała, różni się księgosusz stosunkowo dłuższym przebiegiem. W tych zaś formach, w których się tworzą karbunkuły, na miejscach dla wzroku przystępnych, służą same te karbunkuły już za punkt oparcia do odróżnienia. Zresztą zmiany w śledzionie, statecznie w chorobach wąglikowych istniejące, ułatwiają odróżnienie przy przedsięwzięciu sekcyi.

Zaraza pyskowa różni się od księgosuszu, nietylko nierównie łagodniejszym charakterem i właściwą pęcherzykową wysypką, w jamie pyskowéj, ale jeszcze tém, że zaraza pyskowa zwykle się łączy z wysypką na nogach, (z tak zwaną zarazą racicową); nie mówiąc już o tém, że sekcya zupełnie inne przedstawia w księgosuszu zmiany od tych, jakie przy zarazie pyskowéj, najzłośliwszego nawet charakteru, znaleźć się dają.

Z a r a z a p ł u c b y d ł a r o g a t e g o, nie może przedstawiać żadnéj trudności w odróżnieniu od księgosuszu, gdy się uciekniemy do fizycznego egzaminu, (do wystukiwania i wysłuchiwania), klatki piersiowéj; nie mówiąc już o innych różnicach w biegu, w symptomatologii choroby, oraz przy sekcyi znajdowanych. Wprawdzie bydło dotknięte zarazą płuc, może się zarazić i uledz także księgosuszowi, ale w takim wypadku powikłania, będziemy mieli objawy i zmiany anatomo-patologiczne, właściwe obydwom chorobom o jakich mowa.

Z a p a l e n i e d y f t e r y t y c z n e b ł o n y ś l u z o w é j n o s a, czyli tak zwany K a t a r g a n g r e n o w y, ma z księgosuszem podobieństwo zbyt odległe, i to tylko przy zupełnym rozwoju rzeczonego zapalenia. Do odróżnienia służyć nam tu może już sama obecność processu błonicowego na błonie śluzowéj nosa; przy sekcyi zaś, brak zmian właściwych księgosuszowi w gruczołkach odosobnionych i w kępkach P e y e r'a na błonie śluzowéj żołądka i kiszek. Zresztą zdarza się, u nas przynajmniéj, tak zwany katar gangrenowy bydła, nader rzadko.

B i e g u n k a e p i z o o t y c z n a (*dysenteria epizootica*) jest może jedyną chorobą, która za zjawieniem się u bydła w znaczniejszém rozszerzeniu, może przedstawić pewne w odróżnieniu od księgosuszu trudności, zwłaszcza że przy téj chorobie, oprócz biegunki, spostrzega się niekiedy jak w księgosuszu wypływ łez z oczu i śluzu z nozdrzy, ogólne osłabienie, stępienie ogólne (*torpor*), rychłe wycieńczenie, oraz rozpad warstwy nabłonkowéj na błonach śluzowych. Wszelako i przy tém podobieństwie, nie brak dla świadomego rzeczy punktów, na których dyagnozę oprzéć można; temi zaś są: oprócz etiologicznych momentów, wcześniejsze w dysenteryi wystąpienie biegunki, częstokroć krwawéj, nie tak znaczne rozszerzenie téj choroby, przynajmniéj drogą zarazy, mniejsza przy niéj śmiertelność, głównie zaś zmiany znajdowane przy sekcyi, przy któréj znajdujemy w biegunce najczęściéj sprawę błonicową (dyfterytyczną) i to głównie w kiszkach grubych, gdy zupełnie innego rodzaju sprawa chorobowa, ma miejsce w księgosuszu, w którym ona głównie jest uwydatniona w kiszkach cienkich.

Rokowanie (*prognosis*). Z tego co powyżéj w ogóle było powiedziane, wiemy już że księgosusz należy do najniebezpieczniejszych chorób naszych zwierząt; śmiertelność u bydła niestepowego wynosi przeciętnie około 90%, i tylko dla bydła rassy stepowéj bywa choroba ta mniéj zabójczą, chociaż i u tego pochłania nieraz do 50 i więcéj na 100 sztuk zarażonego stada. Groźność choroby zależy zresztą także od stanu

zdrowia zwierząt, przed zarażeniem się, od charakteru pojedynczych epizoocyj, od czasu trwania choroby w danéj miejscowości i t. d. Co do tego ostatniego punktu, to spostrzeżenia przekonały, że dla sztuk które najmniéj wpływowi zarazy oprzéć się zdołały, które zatém za jéj wniesieniem do jakiego stanowiska, najprzód zachorowały, bywa choroba groźniejsza, a zejście śmiertelne częstsze, gdy przeciwnie, sztuki które najpóźniéj zachorowały, częściéj chorobę z pomyślnym skutkiem przetrzymują.

Księgosusz u owiec i kóz.

Przerywamy tu opis księgosuszu u bydła rogatego, podaniem szczegółów tyczących się choroby téj u owiec i kóz, z powodu, że zamieszczone daléj ustępy o leczeniu i przepisach policyjno-weterynaryjnych, w znacznéj części i do ostatnich dwóch rodzajów zwierząt się odnoszą.

Nie ulega już teraz żadnéj wątpliwości, że zaraza księgosuszu udzielać się może, nietylko bydłu rogatemu, ale także owcom i kozom.

Znane są nadto wypadki zarażenia się innych przeżuwaczy, (z dziko żyjących), a nawet przytaczają fakt zarażenia się tą chorobą świni z gatunku *pecari.* Z tém wszystkiém spostrzeżenie tego rodzaju nabrało znaczenia pewnika, dopiéro w ostatniém dziesięcioleciu. Pojedyncze bowiem tu odnoszące się wypadki, o których wspominają prof. Jessen już w r. 1834, a weterynarze Sergejew i Paszkiewicz nieco późniéj, jak i wywody dawniejsze Dra Röll'a, prowadzące teoretycznie do wniosku, że księgosusz wywiera do pewnego stopnia wpływ i na stan zdrowia rozmaitych rodzajów zwierząt, nie mogły obalić istniejącego od wieku przekonania, że choroba ta jest właściwą tylko bydłu rogatemu.

Obecnie obejmuje już literatura weterynaryjna ogromną liczbę faktów, przeniesienia zarazy bydlęcéj na owce i kozy, które, zacząwszy od 1859 roku, były obserwowane w różnych krajach Europy.

U nas wystąpiła zaraza u owiec epizootycznie, po raz pierwszy w r. 1863, widziana była w wielu miejscowościach dotkniętych jednocześnie księgosuszem bydła. Najbardziéj rozszerzała się wówczas w powiecie Łomżyńskim, gdzie kilkanaście dotykając miejscowości, nastręczyła i mnie sposobność obserwowania jéj; lecz niemniéj występowała i w innych powiatach, w których księgosusz u bydła równocześnie grasował, a mianowicie w Stanisławowskim, Lubelskim, Łukowskim, Siedleckim, Hrubieszowskim, Pułtuskim i Ostrołęckim.

Spostrzeżenia dotychczasowe wykazały: że u owiec i kóz rozwija się choroba tylko skutkiem zarażenia, które i doświadczalném szczepie-

niem udowodnione zostało, — że również jak z bydła na owce, może zaraza przenieść się i z owiec na owce, oraz powrotnie na bydło rogate, — że przeniesiona na owce i kozy choroba, posiada wszelkie cechy identyczności z księgosuszem bydła rogatego, — że jednak owce nierównie mniéj niż bydło rogate, są wrażliwe na wpływ zarazku i nie tak łatwo też się zarażają,—że w każdym wypadku, zarażenie się owiec, musi zależéć od jakichciś, dotąd nieznanych okoliczności; inaczéj trudnoby wytłumaczyć sobie przyczynę niezarażenia się owiec zawsze i we wszystkich miejscowościach, gdzie grasuje księgosusz między bydłem, pomimo iż niepodobna przypuścić, aby nie było żadnego między bydłem a owcami zetknięcia,—że choroba dla zarażonych owiec jest mniéj zabójczą niż dla bydła rogatego, chociaż znane są i wypadki, w których liczba padłych owiec dochodziła w pojedynczych miejscowościach do 70 i więcéj na 100,— że okres wylęgania (*stadium incubationis*) po zarażeniu, jest u owiec najczęściéj o parę dni krótszy, niż u bydła rogatego, — że w zarazie owiec, obok mniéj więcéj wydatnie obecnych zmian anatomicznych, właściwych księgosuszowi bydła, napotyka się prawie statecznie przy sekcyi, nadto jeszcze ogniska ostrego zapalenia płuc, — że zależnie od tego właśnie zapalenia, występują za życia wyraźniéj zboczenia w sprawie oddychania, męczący kaszel, a perkussya i auskultacya dają wyśledzić odbywający się w płucach process chorobowy; — wreszcie, że przebieg choroby, w śmiertelnych przynajmniéj zejściach, bywa zwykle u owiec szybszy, i śmierć często następuje około 3-go lub 4-go dnia od okazania się pierwszych choroby objawów.

Leczenie może być u nas stosowane chyba tylko u owiec i kóz, gdyż chore, a nawet tylko podejrzane o tajenie w sobie zarodu choroby bydło rogate, w myśl obowiązujących w kraju tutejszym przepisów (o jakich niżéj), winno być jak najspieszniéj wybijane.

Ten napozór straszny przepis, stosowany zresztą niemal we wszystkich krajach Europy, ma zasadę swoją nietylko w doświadczonéj użyteczności stłumienia jak najszybciéj ogniska zarazy w samym zarodzie, oraz w tém, że sami zajmujący się leczeniem i opatrywaniem, pozostając w styczności z rozmaitém bydłem, mogliby przyczyniać się do przenoszenia zarazku, do nich przylegającego, ale nadto znajduje usprawiedliwienie, w zupełnie stwierdzonéj bezskuteczności, wszelkich środków i metod leczniczych, jakie zawsze bez pomyślnych rezultatów były probowane.

Stwierdziło się to zresztą ponownie w ostatnich czasach w Anglii, która po długiéj lat przerwie, będąc nagle w r. 1865 nawiedzoną przez

klęskę księgosuszu, zamiast korzystać ze smutnego doświadczenia krajów, znających już dobrze własności choroby, przedsięwzięła sama próby leczenia, które ją kosztowały wiele tysięcy sztuk bydła, i wkońcu przekonały, że przy wszelkiém leczeniu, śmiertelność jest taka sama, jak przy zupełnie obojętném zachowaniu się, a tylko przestrzeganie niektórych warunków hygieny, a mianowicie niezbyt ciasne pomieszczenie zwierząt, i dostarczanie im łatwo-strawnéj, soczystéj paszy, w pewnym stopniu zmniejsza procent śmiertelności.

Wyjaśniona takim sposobem bezsilność terapii, wskazuje już, że i u owiec nie wiele z leczenia spodziewać się można, że więc w tym względzie weterynarya ograniczać się musi głównie na zalecaniu wspomnionych warunków hygieniczno-dyetetycznych, którym w pomoc w części tylko przychodzić może tak zwana terapia symptomatyczna. Z początku więc choroby, póki drażliwość kiszek znaczna i spostrzega się wydymanie (*tenesmus*), zalecają się, obok oszczędnéj dyety, odwary klejkie łącznie ze środkami kojącemi (narkotycznemi), np. odwar z nasion lnianych, z korzenia ślazowego (*radix althaeae*), z dodatkiem oleju lulkowego (*ol. hyoscyami* dr. 1—2 p. d.), lub wyciągu lulkowego (*extract hyoscyami* gr. 5—8 p. d.) albo wymoku makowca (*tinct. opii* 10 — 15 kropli p. d.). trzy do czterech razy na dzień. Taki sam odwar może być użyty do lawatyw, oraz do obmywań odbytu (*anus*) przy znacznéj jego bolesności.

W miarę tego jak biegunka staje się bezbolesną i więcéj mimowolną, można zadawać do wewnątrz środki ściągające, np. odwar z korzenia drzewianki (*radix tormentillae* z ℥j na ℔j *decocti*), z dodatkiem w razie potrzeby hałunu (*alumen crudum* ʒj na ℔j). Przy uwydatniającém się osłabieniu i upadku sił, obok posilnéj łatwo-strawnéj paszy, np. poiła ze szrotu owsianego lub jęczmiennego, zalecają się środki podbudzające, np. napar z korzenia kozłka lekarskiego (*radix valerianae* z ℥β — ʒvj na ℔j); kamfora (gr. 6—10 p. d.) 3—4 razy dziennie. Nadto można zalecać środki odciągające (*revulsiva*) na skórę, np. nacieranie olejkiem terpentynowym, wymokiem z much hiszpańskich (*tinctura cantharidum*) na ścianę brzuszną i t. p.

Że i przy leczeniu należy ściśle przestrzegać ostrożności, mające na celu niedopuszczanie przeniesienia choroby na inne owce lub bydło rogate, zbytecznem byłoby tu dowodzić.

Zapobieganie (*prophylaxis*). W celu zapobiegawczym również próbowane były najrozmaitsze środki oraz metody, lecz bezskutecznie. W téj mierze jednak zasługuje na szczególną wzmiankę szcze-

pienie księgosuszu na stepach, zaproponowane przed przeszło 10-ciu laty, jako środek ochronny, przez zasłużonego professora J e s s e n'a.

Wychodząc z zasady:— że księgosusz zostaje zwykle wniesiony do wielu prowincyj Rossyi i do różnych krajów Europy, za pośrednictwem bydła stepowego, — że choroba ta i u bydła stepowego dotyka jedno i to samo zwierzę tylko raz w życiu, — że śmiertelność z księgosuszu jest w każdym razie dla stepowego bydła nierównie mniéj znaczna, niż dla innego bydła, wreszcie,— że i tę już i tak mniejszą stratę, można jeszcze zmniejszyć, stosując szczepienie tylko u cieląt, których wartość jest o wiele niższą, niż bydła dorosłego, z tych mówię wychodząc zasad, zdaniem mojém, zasługiwałoby r o z p o w s z e c h n i e n i e na s t e p a c h s z c z e p i e n i a o c h r o n n e g o k s i ę g o s u s z u w s z y s t k i m n o w o p r z y b y w a j ą c y m c i e l ę t o m, choćby samo szczepienie na złagodzenie choroby, jak się tego spodziewa J e s s e n, wpływu nie wywarło.

Przewidziana bowiem z tego powodu strata pewnéj liczby cieląt, mogłaby być, zdaje się, hojnie wynagrodzoną, nie tylko uczynieniem rzadszą zabójczéj zarazy w prowincyach niestepowych Rossyi, ale nadto podniesieniem w krajach zagranicznych wartości bydła stepowego, które przestałoby w takim razie szerzyć postrach, jaki dotąd słusznie z powodu kommunikowania księgosuszu, budzi.

Szczepienie jednak uważamy jako środek ochronny tylko dla bydła na stepach, aby się zabezpieczyć od wniesienia zarazy; za objawieniem się bowiem zarazy już między bydłem krajowém, nie może żadne postępowanie być odpowiedniejsze, od wybijania wszystkich sztuk już zarażonych, dla stłumienia ogniska zarazy w samym zarodzie, zanim ono zdoła daléj się rozprzestrzenić.

Przepisy policyjno-weterynaryjne w kraju tutejszym, odnośnie do księgosuszu obowiązujące, mieszczą się w części jeszcze w U s t a w i e P o l i c y i W e t e r y n a r y j n é j w roku 1844 przez b. Radę Administracyjną zatwierdzonéj (§ 67 — 107), oraz w niektórych oddzielnie do władz miejscowych wydanych rozporządzeniach; głównie zaś są one zawarte w postanowieniach tejże Rady Administracyjnéj, wydanych pod datami: 26 lutego (10 marca) i 28 maja (9 czerwca) 1857 roku, niemniéj w instrukcyi pod napisem: P o l i c y a w e t e r y n a r y j n a, wydanéj w roku 1861, przez b. Kommissyę Rządową Spraw Wewnętrznych i Duchownych, odnośnie zaś do księgosuszu owiec, odpowiednie zarządzenie wydane przez b. Kommissyę Rządową Spraw Wewnętrznych, objęte jest w książce wyszłéj w roku 1863 pod tytułem:

„W i a d o m o ś ć o w y p a d k a c h u d z i e l a n i a s i ę k s i ę g o s u s z u o w c o m.” Środki temi przepisami wskazane, co do celu swego mogą być podzielone:

na dążące do niedopuszczenia wniesienia zarazy z zewnątrz za pomocą bydła, innych zwierząt lub przedmiotów zarazę kommunikować zdolnych, i

na takie, które mają na celu wytępienie zarazy, gdy ta zostanie już wniesioną do kraju, oraz zapobieganie ponowieniu się po jéj uśmierzeniu.

Zbyteczne byłoby dosłowne powtórzenie tu wskazanych przepisów, tém więcéj, że one są drukiem ogłoszone, ograniczę się przeto tylko na przytoczeniu tu w najtreściwszym wyciągu, głównych ich zasad.

a) Ś r o d k i m a j ą c e n a c e l u n i e d o p u s z c z a n i e w n i e s i e n i a z a r a z y z z e w n ą t r z.

Najczęściéj zostaje księgosusz wniesiony do kraju tutejszego, przez bydło rassy stepowéj, które zawsze za podejrzane o tajenie w sobie zarazy, uważane być musi, niekiedy za pośrednictwem produktów, ze zwierząt chorych pochodzących; może zaraza być także przeniesioną za pomocą ludzi, zwierząt, rzeczy, mianowicie uprzęży bydła, paszy surowéj, przedmiotów wełnianych, bawełnianych i t. d., jeżeli te pozostawały w zetknięciu ze zwierzętami choremi. Możność ta kommunikowania zarazy, rozumié się, jest tém większa, im wymienione zwierzęta, ich produkta i różne przedmioty, z przeznaczenia swego częściéj pozostają w kraju tutejszym w zetknięciu z inwentarzem miejscowym.

Otóż wszystkie te okoliczności były uwzględnione, przy ustanowieniu środków zaradczych, co do sprowadzonego bydła rogatego, innych zwierząt, oraz przedmiotów, z gubernij, z których księgosusz zostaje zwykle do kraju tutejszego wniesiony.

Z uwagi na te właśnie okoliczności, zalecają obowiązujące u nas policyjno-weterynaryjne przepisy, następujące środki.

B y d ł o r a s s y s t e p o w é j, oraz złączone z niém w jedną partyę, bydło nawet niestepowéj rassy, nie może wejść do kraju tutejszego tylko punktami wchodowemi, przy których istnieją kwarantanny, i gdzie bydło to, przed wpuszczeniem go do kraju, pozostaje pod obserwacyą sanitarną, poruczoną służbie weterynaryjnej, na miejscu znajdującéj się. Punkta takie znajdują się stale w mieście W ł o d a w i e, we wsi L u s z k o w i e i w mieście C i e c h a n o w c u. Miejscowości te zaś są położone: pierwsza na granicy gubernii Siedleckiéj, druga Lubelskiéj, ostatnia Łomżyńskiéj, w punktach zetknięcia się z gubernią Grodzieńską i Wołyńską.

Co do czasu trwania obserwacyi w kwarantannie ustanowiono, 48-godzinną i 21-dniową; pierwszéj ulega bydło stepowe przeznaczone jedynie na konsumcyą bezpośrednią w miejscach szczegółowo oznaczonych, do których się je prowadzi drogami zostającemi, podobnie jak i miejsca przeznaczenia tego bydło, pod szczególnym policyjno-weterynaryjnym nadzorem. Kwarantannie zaś 21-dniowéj poddane być musi bydło, przeznaczone na wszelkie inne użytki, a choćby zresztą na bezpośrednią konsumcyę, lecz nie w miejscach gdzie istnieją wskazane tylko co ostrożności.

W ustanowieniu krótszego i dłuższego terminu obserwacyi sanitarnéj, uwzględniono przedewszystkiém tę okoliczność, czy łatwiéj lub trudniéj uniknąć zetknięcia sprowadzonego bydła z inwentarzem krajowym. Przyjęto zaś dla bydła, bezpośrednio na konsumcyą przeznaczonego, obserwacyę 48-godzinną tylko, nie z przekonania, aby ten czas był dostateczny do stanowczego wyrzeczenia, o pomyślnym stanie zdrowia, ale z uwagi na potrzeby konsumcyjne miejsc ludniejszych, jak większych miast, twierdz zaludnionych i t. d. Dla tego to, do bydła 48-godzinnéj obserwacyi sanitarnéj, przepisano stosować dalsze jeszcze w kraju ostrożności, a mianowicie: bydło to wolno prowadzić tylko oznaczonemi drogami, tak zwanemi traktami wołowemi, na których, oprócz innych środków ostrożności, dążących do niedopuszczenia zetknięcia partyj przepędowych z bydłem miejscowém, urządzone zostały w pewnych od siebie odstępach, stacye rewizyjne, gdzie znajdują się weterynarze, obowiązani sprawdzać stan zdrowia pędzonych partyj, oraz zgodność ich z wydaném w kwarantannach świadectwem.

Bydło po 48-godzinnéj obserwacyi sanitarnéj, sprowadzone do miejsca przeznaczenia, nie może już ztąd być gdzieindziéj pędzone, lecz musi być tu użyte na konsumcyą. Dla ułatwienia jednak w stosunkach handlowych, dozwoloném zostało z Warszawy i Lublina przeprowadzać to bydło do innych miejsc szczegółowo oznaczonych, a nadto może bydło takie, w tych dwóch miastach, uzupełnić obserwacyą do dni 21, i być następnie użyte do wszelkich innych celów.

Podając te szczegóły, musimy od razu zrobić uwagę, że o ile obserwacya kwarantannowa 21-dniowa, dla bydła przeznaczonego nie na bezpośrednią konsumcyę, jest zbyt długą, o tyle 48-godzinna obserwacya sanitarna, pomimo przedsiewziętych daléj jeszcze w kraju względem uległego jéj bydła środków ostrożności, nie jest wcale wystarczającą, o czém zresztą przekonały, liczne wypadki wniesienia zarazy tém bydłem, od czasu zaprowadzenia wymienionych środków kwarantannowych.

Mnóstwo spostrzeżeń, i umyślnie przedsiębrane szczepienie, przekonały, że okres wylęgania choroby (*stadium incubationis*), trwa w księgosuszu dni 5—7, rzadko nad 9; ten więc pewnik winien stanowić zasadę do oznaczenia czasu obserwacyi kwarantannowéj, przeciw zarazie o jakiéj mowa. Zjazdy też międzynarodowe weterynarzy, które miały miejsce w roku 1865 w Wiedniu, a w r. 1867 w Zurichu, opierając się na tego rodzaju spostrzeżeniach, wyrzekły prawie jednogłośnie, że czas kwarantanny przeciwko księgosuszowi, winien być ustanowiony na dni 10, bez względu na przeznaczenie bydła do tego lub owego użytku.

B y d ł o r o g a t e n i e s t e p o w e, w czasie, kiedy w guberniach ościennych kraju tutejszego, nie grasuje księgosusz, może wchodzić swobodnie bez poddania jakiéjbądź rewizyi, wszelkiemi punktami przepędowemi. Jeżeli zaś w któréjbądź z gubernij ościennych, grasuje księgosusz, o czém władze tych gubernij, właściwe tutejszego kraju rządy gubernialne, zawiadomić są obowiązane, w takim razie, z powiatu dotkniętego, przez cały czas trwania choroby i trzy miesiące po jéj uśmierzeniu, bydło wcale wpuszczane tu być nie może; z innych zaś powiatów zarazą dotkniętéj gubernii, bydło może być wprowadzone, tylko przez kwarantanny, czyto stale istniejące, czy też na czas pewny, z decyzyi upoważnionych do tego gubernatorów, otworzone. W takim razie, to, choć niestepowéj rassy bydło, poddane zostaje obserwacyi sanitarnéj 48-godzinnéj lub 21-dniowéj, stosownie do tego, czy ma otrzymać przeznaczenie na bezpośrednią konsumcyę w miejscach oznaczonych, lub na inne użytki.

Tylko pociągami Drogi Żelaznéj Warszawsko-Petersburgskiéj, na zasadzie oddzielnego postanowienia b. Rady Administracyjnéj z d. 8 (20) listopada 1863 roku, które w r. 1869 i do Drogi Żelaznéj Warszawsko-Terespolskiéj, zastosowane zostało, dozwolone jest sprowadzać, bez wstępnéj obserwacyi kwarantannowéj, na Pragę pod Warszawą, bydło tak stepowéj jak i niestepowéj rassy, i to bez względu, czy w przyległéj gubernii grassuje, lub nie, księgosusz. Tak sprowadzone bydło, stosownie do dalszego przeznaczenia swego, podlega 2-ch lub 21-dniowéj obserwacyi kwarantannowéj, którą rozciąga Kontrolla weterynaryjna, na Pradze ustanowiona, i mająca obowiązek czuwania, pod względem policyjno-weterynaryjnym, nad targiem i ruchem bydła handlowego w ogóle.

Bydło nawet stepowéj rassy, sprowadzone dla postawienia go n a o p a s p r z y g o r z e l n i a c h, nieco odmiennym zostaje poddane środkom ostrożności. Na zasadzie bowiem decyzyi b. Rady Administracyjnéj z dnia 23 sierpnia (4 września) 1857 r., przez ciąg miesięcy: października, listopada i grudnia, wolno sprowadzać na opas bydło, byle w partyach najmniéj po sztuk 50 liczących, do rozmaitych miejsc w gubernii Lubel-

skiéj, bez oddzielnéj decyzyi; w innych zaś guberniach, za szczególnemi na każdy raz decyzyami władzy. Bydło pozostaje w takim razie w kwarantannie wchodowéj pod sanitarną obserwacyą, tylko dobę, poczém pod konwojem delegowanych umyślnie weterynarzy, zostaje odprowadzone do miejsca przeznaczenia, gdzie dla uzupełnienia obserwacyi 21-dniowéj, pozostaje pod stosownym nadzorem w stanowiskach opieczętowanych.

Bydło które uległo środkom kwarantannowym, zostaje oznaczone, przez wypalenie każdéj sztuce stosownéj cechy, z kształtu któréj, części ciała na któréj się znajduje i z tego, czy jest tylko jedna, lub dwie, poznać można, przez jaką kwarantannę bydlę zostało do kraju wpuszczone, i wielo dniowéj obserwacyi poddane było.

Inne zwierzęta domowe, produkta zwierzęce, i w ogóle przedmioty mogące przyczynić się do wniesienia zarazy, również tylko przy zachowaniu pewnych ostrożności, mogą być wprowadzone do tutejszego kraju, z niektórych powiatów gubernii przyległéj, jeżeli w téj grassuje księgosusz; z przytykającego zaś do kraju tutejszego powiatu, zarazą dotkniętego, oraz z dwóch graniczących z nim, wzbrania się zupełnie wprowadzenia owiec, kóz, trzody chlewnéj, drobiu, skór niewyprawionych i innych produktów zwierzęcych, podobnie jak paszy surowéj i wszelkich sprzętów obornych, używanych.

Jako punkt stały do przewozu, szczególniéj produktów zwierzęcych, ustanowiona jest w Terespolu oddzielna służba weterynaryjna.

W razie okazania się zarazy w bydle, podczas obserwacyi w kwarantannie, lub téż już na drodze przepędowéj, obok przedsięwzięcia właściwych środków uśmierzenia, zostają jednocześnie zaprowadzone i środki odosobnienia.

Również zostają zaprowadzone środki ostrożności, względem dostrzeżonych już w kraju zwierząt, produktów zwierzęcych i w ogóle przedmiotów mogących przenieść zarazę, gdy te z pogwałceniem przepisów sanitarnych, potajemnie wprowadzone zostały.

b) Środki mające na celu wytępienie zarazy, gdy ta zostanie już wniesioną do kraju tutejszego, oraz dążące do zapobiegania ponowieniu się zarazy po jéj uśmierzeniu w jakiéjbądź miejscowości.

Wieloletnie doświadczenie przekonało, że wszelkie środki odosobniania, przy wielkiéj zaraźliwości księgosuszu, nie wystarczają do stanowczego zapobieżenia szerzeniu się choroby, która w takim razie nieobliczone dla całego kraju zrządza straty i sprowadza nieraz zupełny upadek pojedynczych gospodarstw, i że jedynie rychłe a zupełne stłumie-

nie zarazy w samym zarodzie, straty te ograniczyć jest w stanie. Na téj zasadzie, uznano za najstosowniejszy środek uśmierzenia, wybijanie w miejscowości dotkniętéj, wszystkich sztuk chorych i o tajenie w sobie zarodu choroby już podejrzanych, bez względu na koszta jakie to pociągnąć za sobą może. Aby jednak ten, tak stanowczy środek, nie był przyczyną poświęcenia własności pojedynczych posiadaczy bydła, dla interesu ogółu, i ażeby z tego powodu, wybijanie nie doznawało przeszkód, ze strony samych właścicieli bydła, wypadało połączyć go z ubezpieczeniem wartości pieniężnéj zwierząt, to jest z zapewnieniem właścicielowi wynagrodzenia za wybite zwierzęta. System taki, zaprowadzony u nas dla próby w roku 1856, okazał się téż skuteczniejszym od istniejącego do owego czasu sposobu uśmierzenia przez odosobnianie,. i zyskał w następującym zaraz roku zatwierdzenie, jako stale obowiązujący.

Odnoszące się tu, przytoczone wyżéj postanowienie b. Rady Administracyjnéj, z dnia 28 maja (9 czerwca) 1857 r., obejmuje następujące zasady:

Za objawieniem się gdziebądź w kraju księgosuszu, między bydłem rogatém, wszystkie sztuki chore, oraz te które z niemi pozostawały w zetknięciu, i są przeto podejrzane o tajenie już w sobie zarodu choroby, z decyzyi oddzielnéj delegacyi, do składu któréj wchodzi i lekarz lub weterynarz, i po ocenieniu pieniężnéj ich wartości, zostają natychmiast wybite i wraz z ponacinanemi na nich skórami, zakopane.

Za wybite z takiéj decyzyi bydło, zapewnione jest właścicielowi wynagrodzenie, nie mogące jednak przekroczyć pewnéj wysokości, z funduszu ubezpieczenia, który się tworzy, przez ustanowienie składki od bydła w całym kraju, w stosunku proporcyonalnym do strat, w danym przeciągu czasu przez księgosusz zrządzonych.

Do składu delegacyi mającéj prawo zarządzić wybijanie, wchodzi oprócz właściwego weterynarza lub lekarza, dwóch członków komitetu księgosuszowego, jaki istnieć powinien w każdym powiecie, a który się ustanawia drogą wyboru, z pomiędzy właścicieli posiadłości ziemskich, lub miejskich.

Właściciel za spostrzeżeniem w bydle swojém choroby, mogącéj być księgosuszem, obowiązany jest bez zwłoki zawiadomić o tém miejscową władzę administracyjno-policyjną, która po zaprowadzeniu na miejscu potrzebnych ostrożności, dla zapobieżenia dalszemu szerzeniu się zarazy, donosi zaraz zwierzchności swojéj, mającéj obowiązek wysłać, dla sprawdzenia i dalszego wedle potrzeby postąpienia, urzędnika weterynaryjnego lub lekarskiego. Nadto zawiadamia urzędnik miejscowy administracyjno-

policyjny, o zjawionéj chorobie i najbliższego członka komitetu księgosuszowego.

Za sztuki padłe, przed udzieleniem władzy miejscowéj wiadomości o ich chorobie, traci właściciel prawo do wynagrodzenia, choćby się okazało, że upadek ich, nastąpił rzeczywiście w skutek księgosuszu.

Członkowie delegacyi, równie jak miejscowi urzędnicy lekarscy i weterynaryjni, powziąwszy choćby postronnie wiadomość, o zjawieniu się gdziebądź zarazy księgosuszu, winni, nie czekając urzędowego zawiadomienia, sprawdzić rzecz na miejscu i przedsięwziąść w miarę potrzeby właściwe środki zaradcze.

Przed zarządzeniem wybicia, współdziałający weterynarz lub lekarz, jedynie odpowiedzialny za wyrzeczenie co do rodzaju zjawionéj choroby, winien dokładnie wyegzaminować podejrzane i chore bydło, zachowując przytém potrzebne ostrożności, aby sam do rozszerzenia zarazy się nie przyczynił, zebrać wszelkie inne, dla diagnozy potrzebne szczegóły, tudzież dokonać sekcyą. Z całéj zaś czynności spisuje się protokuł, w którym między innemi należy zamieszczać szczegóły konieczne do stwierdzenia tożsamości uznanéj choroby, a więc wiadomości o sposobie wniesienia zarazy, (jeżeli to jest możebne), jéj w miejscu szerzenia się, o objawach za życia spostrzeganych, o zmianach przy sekcyi odkrytych i t. d.

Przytém, współdziałający lekarz lub weterynarz, z pomocą władzy miejscowéj, obowiązany jest pod nieodstępnym dozorem dopilnować wybijania i zakopania zakwalifikowanych na to sztuk bydła, z zachowaniem potrzebnych ostrożności policyjno-weterynaryjnych; z przestrzeganiem nadto, aby ludzie użyci do wspomnionych czynności, oczyszczeniu podług przepisów się poddali.

Niezależnie od wskazanych środków, winny być spełnione inne jeszcze ostrożności, a mianowicie:

Należy zawiadomić wsie i gminy sąsiednie o zjawionéj chorobie, w celu chronienia się, od jéj przeniesienia.

Przy drogach prowadzących do miejsca zarażonego, z którém w miarę możności kommunikacya winna być przerwana, stawiają się znaki i napisy ostrzegające o istnieniu tu choroby. Ludziom miejscowym zaleca się zachowanie potrzebnych ostrożności, niedopuszczanie zetknięcia z sobą bydła, do różnych właścicieli należącego. W tym ostatnim celu dopełnia się w razie potrzeby, opieczętowanie stanowisk bydła oddzielnych właścicieli, w ten sposób, że w poprzek drzwi do futryn, przytwierdza i przypieczętowuje się drążek, w takiéj wysokości, aby sta-

nowczo zatamowany był przechód bydła, przy zostawieniu jednak możności przejścia ludziom, dla karmienia i opatrywania bydła.

W promieniu trzymilowym miejsca dotkniętego, nie dozwala się odbywać targów i jarmarków na bydło. Dopóki się nie uzyska pewności, o zupełném ustaniu choroby, winna być zwrócona szczególna uwaga na dotkniętą miejscowość, w któréj od czasu do czasu należy odbywać rewizyą pozostałych jeszcze zwierząt, dla przekonania się o ich stanie zdrowia.

Wszystkie środki ostrożności, zalecone co do bydła rogatego, stosowane być winny i w razie dostrzeżenia choroby u owiec lub kóz, z wyjątkiem jednak wybijania, do którego przystąpić można tylko za zgodą właściciela, bez zapewnienia mu jednak wynagrodzenia z funduszów ubezpieczenia.

Nadto u owiec i kóz winny być stosowane wszystkie środki ostrożności wskazane ustawą policyi weterynaryjnéj, w razie przedsięwzięcia leczenia, które u bydła rogatego nie jest przedsiębrane, przy obowiązujących u nas obecnie przepisach uśmierzenia zarazy bydlęcéj przez wybijanie.

Oprócz wymienionych środków uśmierzania, celem zapobieżenia ponowieniu się zarazy, winno być dopełnione tak zwane odwietrzenie (*desinfectio*), które się uskutecznia także podług przepisów cytowanéj Ustawy policyi weterynaryjnéj.

Księgosusz jakkolwiek nie jest nigdzie zaliczony do chorób zwrotowych (*morbus redhibitorius*), jest jednak dość często przedmiotem dochodzenia sądowego. Wynika to z przemożnéj łatwości przeniesienia go drogą zarazy, co często daje powód do spraw, o przyczynienie się do szerzenia choroby, czyto rozmyślnie, czytéż przypadkowo tylko, skutkiem niewiadomości i niezachowania obowiązujących przepisów.

Poznaliśmy już wyżéj własności choroby i jéj zarazku (*contagium*), na tych téż szczegółach oprzéć wypada zdanie swoje, gdyby od nas w sprawach sądowych opinia była żądana. Nie zbyteczném jednak zdaje się będzie tu wspomniéć, że księgosusz, pomimo wielkiéj swéj zaraźliwości dla bydła rogatego, i niektórych innych zwierząt, nie udziela się przecie ludziom, a tém samém nie może się uważać jako szkodliwy mocą swéj zaraźliwości, dla zdrowia człowieka.

Ospa.

(*Variolae*).

Ogólne pojęcie. Ospa stanowi zaraźliwą, ostrą, w pewnym zakresie czasu przebiegającą, gorączkową chorobę, która się spostrzega

u wszystkich naszych zwierząt domowych, występuje zwykle epizootycznie i zazwyczaj raz tylko w życiu jedno i toż samo zwierzę napada. Charakteryzuje ospę szczególny, pryszczowy wyrzut, zajmujący rozmaite, głównie sierci pozbawione miejsca ogólnego pokrycia (niekiedy i błony śluzowe). U krów jednak przechodzi zwykle wysypka ospowa bez gorączki i zajmuje tylko wymię, oraz strzyki; u koni zaś, ogranicza się do dolnych części nóg, mianowicie do pęcin, i z powodu właśnie tego umiejscowienia, bywa najczęściéj oznaczona nazwą: grudy (*paronychia*), z dodaniem przymiotnika: ochronnéj lub konstytucyonalnéj (Schutzmauke, *par. equi exanthematica constitutionalis*), dla odróżnienia od innych na pęcinie zdarzających się wyrzutowych processów.

W przebiegu ospy, obok ogólnych, gorączkowych objawów, spostrzegają się w saméj wysypce, pewne, cechujące ją zmiany. Pierwszy widoczny objaw, na miejscach skóry nie pigmentowanéj, który, przynajmniéj przy zaszczepionéj ospie bywa zawsze obecny, stanowi centkowe zaczerwienienie, pochodzące od przekrwienia w postaci punktów. Tu następnie wykształca się guziczek, z początku dość twardy, miernie bolesny, który późniéj traci czerwoną barwę, uwydatniającą się zato więcéj w jego otoczeniu, w postaci obwódki (*areola*). Guziczek ten, powstaje skutkiem rozwiniętego tu zapalenia, zależy zaś od pomnożenia elementów komórkowych, jużto tylko w sieci Malpighi'ego, już też w brodawkach (*corpus papillare*), albo jeszcze głębiéj w właściwéj skórze (*corium*). Powiększający się guziczek zmienia się zwolna w pęcherzyk, mający często na wierzchołku zaklęśnięcie, czyli tak zwany pępek (*umbo*). Pęcherzyk odznacza się budową wewnątrz-przegródkową, tak, że zawarta w nim lepka, ciągnąca się, przejrzysta, z odcieniem żółtawym ciecz, (tak zwana limfa), mieści się w licznych przestworkach, i dla wydobycia jéj (np. dla zaszczepienia), trzeba zrobić kilka przekłuć, lub zedrzeć zwątlony naskórek. Z powodu właśnie téj budowy, różni się pęcherzyk ospowy od pęcherzyków napotykanych przy innych chorobach skórnych, zajmując niejako pośrednie miejsce, między guziczkiem (*papula*) a pęcherzykiem (*vesicula*). Zawartość pęcherzyka, w któréj często się spostrzegają elementa komórkowe, wkrótce zaczyna mętnieć i zmienia się w ropę, tak że pęcherzyk staje się pryszczem (*pustula*), który nie posiada już zaklęśnienia na wierzchołku, ani budowy wewnątrz-przegródkowéj. Po niejakim czasie gęstnieje zawarta w pryszczach ropa, i zsycha się, wraz z obejmującym ją nadskórkiem, przez co znów środek się zaklęśnia i przyjmuje barwę, najprzód żółtawą, późniéj ciemno-brunatną, która się rozszerza ku obwodowi, a pryszcz tym sposobem zamienia się w strup.

Strup ten po niejakim czasie, oddziela się, zaczynając od brzegów i postępując ku środkowi, i wkońcu odpada, zostawiając b l i z n ę, stosownie do głębokości i natężenia sprawy zapalnéj, mniéj więcéj wklęśniętą, pokrytą z początku, cienką bardzo warstwą naskórka, i przeto mocno czerwoną.

Mając głównie cel praktyczny na widoku, pomijamy tu różne teorye, usiłujące tłumaczyć sposób wykształcania się w pęcherzyku ospowym budowy przegródkowéj, zaklęśnienia na wierzchołku i t. d.; zwłaszcza że teorye te, dotychczas kwestyi rozstrzygnąć ostatecznie nie zdołały i poglądy w téj mierze patologów nie są z sobą zgodne. Wspomnieć jednak musimy, że wyrzut ospowy, przynajmniéj gdy ma bieg prawidłowy, przedstawia zmiany dotąd wskazane, w pewnych, mniéj więcéj oznaczać się dających przerwach czasu, i przeto łacno dają się przyjąć następujące o k r e s y (*stadia*), które u owiec szczególniéj, bywają dość wyraźne, i mogą nieraz ułatwić rozpoznawanie (*diagnosis*), oraz rozstrzygnienie sporu co do czasu zjawienia się choroby w danem stadzie, gdy takowy jest przedmiotem dochodzenia sądowego.

Od chwili zarażenia, przez ciąg 6—7, a po zaszczepieniu 3—4 dni, nie spostrzegamy wyraźnego odstąpienia od normalnego stanu zdrowia, jest to tak zwany o k r e s w y l ę g a n i a (*stadium incubationis v. latentis*). Po nim, na miejscach niebarwionych skóry, szczególniéj pozbawionych sierci, okazują się drobne czerwone plamki, które jednak przy ospie rodniéj nie zawsze występują. W tych miejscach powstają niebawem guziczki, a jednocześnie z tém, czasami już dzień lub więcéj wcześniéj, spostrzegają się mniéj więcéj wydatne objawy gorączkowe. Zmiany te, cechują tak zwany o k r e s w y b u c h u (*stadium eruptionis*), który się rozciąga do zamienienia guziczków na pęcherzyki i trwa dni 5—6. Czas w którym się okazuje pęcherzyk, z zawartością przejrzystą, przy czém objawy gorączkowe, doszłe poprzednio najwyższego natężenia, łagodnieją zwykle, stanowi o k r e s d o j r z a ł o ś c i (*stadium maturationis*), a w miarę zamieniania się zawartości w płyn ropiasty, przy czém często złagodzona już gorączka znowu się wzmaga, przyjmuje nazwę o k r e s u r o p i e n i a (*st. suppurationis*); przeciąga się on 3—4 dni. Z nastąpieniem zasychania pryszcza i zamieniania się go w strup, który w końcu odpada, rozpoczyna się o k r e s z a s y c h a n i a (*st. exsicationis*), który się przeciąga dni 5—6, przy biegu łagodnym, lecz przy głębszém zniszczeniu skóry, upływa nierównie więcéj czasu, zanim blizna się utworzy i pokryje warstewką nadskórkową, a strup nad nią się oddzieli. W każdym razie, z powodu cienkości warstwy nadskórkowéj, widoczniejszą jest barwa czerwona na bliznie, niż na otaczających miej-

scach skóry, przez czas zwykle dość długi, i tylko z czasem, w miarę zgrubienia tu nadskórka, znika.

Czas trwania zatém całego przebiegu ospy, licząc do oddzielania się strupów, przeciąga się u jednéj i téjże saméj sztuki, przy prawidłowym biegu choroby, około 3-ch tygodni, zwłaszcza że wysypka nie zwykła występować jednocześnie na całém ciele, lecz kiedy jedne pryszcze doszły już do okresu schyłkowego, okazują się dopiéro na drugich miejscach nowe plamki. Ponieważ jednak różne okoliczności jak np. temperatura zewnętrzna powietrza, ogólny stan zdrowia zwierzęcia i t. p. warunki, nie małoważny wpływ na charakter i bieg epizoocyi wywierać mogą, przeto wskazany termin trwania choroby, oraz pojedynczych jéj okresów, może być rozmaicie zmieniony, czasami krótszy, częściéj zaś dłuższy od podanego.

Za wzór do oznaczenia wskazanych terminów, posłużył nam przebieg ospy u owiec, nie może zatém wszystko co do słowa, być zastosowane u innych rodzajów zwierząt; u krów np. jest bieg ospy i pojedynczych jéj okresów, zawsze nieco krótszy, o czém zresztą w swojém miejscu będzie wskazane.

Ospa przynajmniéj u owiec, znana jest w Europie już od wieków jako niebezpieczna epizootyczna choroba. Nie sięgając dawniejszych, mniéj pewnych w téj mierze wzmianek, dość wspomniéć, że już w r. 1578, francuz J o u b e r t z niejaką dokładnością chorobę tę opisał, obserwując ją na owcach w okolicy Montpellier. Przeszło o wiek cały późniéj, bo w roku 1698, ogłosił choroby téj opis S t e g m a n n, który czynił nad nią spostrzeżenia swoje w okolicach Mansfeld w Niemczech. Do późniejszych już czasów odnoszą się wiadomości o istnieniu ospy między rozmaitemi innemi rodzajami zwierząt, między temi zaś, co do krów, za dokładniejsze zbadanie ospy, mianowicie pod względem własności jéj, chronienia człowieka, od jemu właściwéj, a często tak zabójczéj ospy rodniéj, najważniejszą zasługę położył anglik J e n n e r, a w części i włoch S a c c o, przy końcu zeszłego i na początku obecnego stulecia, chociaż własność chroniąca ospy krowiéj dla człowieka, wcześniéj już miała być znana.

Ospa owcza (*Variolae ovinae*).

U owiec występują wyżéj podane charaktery ospy najwydatniéj. Choroba ta szerzy się między owcami prawie wyłącznie drogą zarazy; chociaż w wielu razach, przeniesienie jéj, pomimo ścisłego śledzenia, wykazane być nie może, i zdaje się jakoby choroba samorodnie się rozwinę-

ła. Zwykle występuje ospa u owiec epizootycznie, często z powikłaniami nieżytowemi. W większych stadach trwa ona nieraz wiele miesięcy. W przebiegu jéj w danéj owczarni, mają miejsce niekiedy przerwy, nawet kilka tygodni czasem trwające; czyli choroba, dotykając pewną liczbę sztuk, przestaje na czas pewien daléj się szerzyć. Zawiódłby się jednak, ktoby ją za ustałą uważał, gdyż jak wiadomo z doświadczenia, po niejakim czasie zwykła znów się zjawiać, na sztukach dotąd oszczędzonych, aż wszystkie jéj ulegną. Stosownie zaś do powikłań, oraz charakteru jaki przyjmuje, czyni ospa mniejsze lub większe w owczarniach spustoszenia, które nawet przy najprzyjaźniejszych warunkach, bywają w ospie rodniéj dość dotkliwemi.

Przyczyny. Ospa jawi się równie często w stadach owiec wzorowo utrzymywanych, jak i przy zupełném zaniedbaniu warunków hygieniczno-dyetetycznych; tak dobrze w miejscach suchych, jak i nizkie położenie mających. Klimat nie okazuje także wpływu na powstawanie ospy, która nie oszczędza żadnéj rassy, płci, wieku i t. d. Niektóre tylko, niepoznane dotąd okoliczności, czyli tak zwana konstytucya epizootyczna, zdają się mniéj więcéj sprzyjać szerzeniu się raz już wybuchłéj choroby. Jedném słowem, przyczyn samorodnego wywiązywania się ospy w wielu krajach Europy, wskazać nie jesteśmy w stanie. Z drugiéj strony znowu wiemy, że przeniesienie zarazy, jest w największéj liczbie wypadków wykazane dowodnie, jako przyczyna wywołująca, i musimy przeto zarażenie przyjąć dla wielu krajów, równie jak dla tutejszego, za główną, jeżeli nie za jedyną, ospy owczéj przyczynę, tembardziéj, że wystąpienie choroby, przy niemożności wykrycia, wniesienia jéj drogą zarazy, nie daje wcale jeszcze prawa do przyjęcia spontanicznego jéj wywiązania się; należy bowiem pamiętać, że ospa, podobnie jak księgosusz, należy do chorób w najwyższym stopniu zaraźliwych, że zarazek, przylegając łatwo do różnych przedmiotów, może być za ich pośrednictwem niespostrzeżenie przeniesiony w najodleglejsze miejsca, i dać powód do przypuszczenia błędnie samorodnego rozwinięcia się choroby, kiedy do tego rzeczywiście zarażenie się przyczyniło. Do ulegnięcia ospie są owce w tak wysokim stopniu usposobione, że średnio przyjąć można zaledwie jedną do dwóch na 100 sztuk, nie zarażających się. Jedynie tylko sztuki, które już raz chorobę tę przebyły, zostają od niéj na przyszłość wolne; a niekiedy nie okazują także usposobienia do zarażenia się takie sztuki, których matki chorowały na ospę, będąc w wyższym stopniu niemi ciężarne. Zarażenie nie wymaga bezpośredniego zetknięcia się ze sztuką chorą,

zwykle wystarcza wdychanie powietrza otaczającego sztuki chore, lub obwąchanie ludzi, zwierząt, lub wielu przedmiotów, które były w komunikacyi z ospującemi owcami. Do szerzenia przeto ospy między owcami, oprócz sztuk chorych, przyczynia się powietrze otaczające chore zwierzęta, zdolne zarażać, jak niektóre obserwacye uczą, w promieniu około 1,000 stóp, ludzie, zwierzęta, skóry zwierzęce, wełna, sierść i wiele innych przedmiotów, mianowicie złe przewodniki ciepła, jeżeli się znajdowały w bliskości owiec chorych. Przyczyniają się do zarażenia nadto pastwiska na których przebywały owce chore, stanowiska przez nie zajmowane, drogi któremi one przechodziły i t. d.; jedném słowem, drogi szerzenia zarazy ospowéj między owcami, są tak samo liczne, jak wskazaliśmy co do księgosuszu.

Ospa owcza daje się także łatwo szczepić, a do tego celu najskuteczniejszą okazała się ciecz przezroczysta (limfa) zebrana z pęcherzyków ospowych w okresie ich dojrzałości.

Zarazek ospy należy zatém do lotno-stałych (*contagium volatile et fixum*), przyczém zaszczepiony odznacza się zawsze przyjazniejszemi własnościami; wywołana bowiem tą drogą choroba, jest nierównie łagodniejsza, niż powstała skutkiem naturalnego zarażenia; niekiedy nawet są objawy po zaszczepieniu prawie miejscowe tylko, a jednak owca szczepiona, zostaje równie jak naturalną drogą zarażona, na cały przeciąg swego życia, który zresztą jest stosunkowo krótki, ochronioną od powtórzenia się choroby.

Na niektórych innych rodzajach zwierząt, a mianowicie na kozach, daje się ospa owcza także niekiedy ze skutkiem szczepić, nigdy wszakże tak łatwo jak na samych owcach.

Sacco oraz Legni twierdzą nawet, że materya szczepienna ospy owczéj, posiadać ma tę samą co krowia ospa, własność chroniącą dla człowieka, lecz późniejsze spostrzeżenia twierdzenie to w wątpliwość podają.

Stosownie przechowywana i we właściwym czasie zebrana, materya zaraźliwa ospy owczéj, zatrzymuje przez długi czas, nawet więcéj niż rok zarażającą swą własność; w ogóle jednak odporność czyli wytrzymałość (*tenacitas*) jéj, przeciwko niszczącym czynnikom, jest nieco mniejsza, niż w zarazku księgosuszu; mianowicie znika własność zarażania dość prędko, jeżeli zaraźliwa materya ulegnie rozkładowi (gniciu); gdy w księgosuszu kommunikuje nieraz zarazę, zupełnie zgniłe np. mięso i inne części padłego na tę chorobę zwierzęcia. Zresztą te same działacze co zarazek księgosuszu, niweczą i zarazek ospowy, mianowicie przewietrzanie, wyższy stopień ciepła, chlor, kwas siarkawy i t. d.

Objawy i bieg choroby. W ciągu pierwszych 6—7 dni po zarażeniu się drogą naturalną, a 3—4 po zaszczepieniu, nie widzimy zwykle odstąpienia od stanu prawidłowego. Po upływie dopiéro, niekiedy już przy schyłku tego czasu, spostrzega się zesmętnienie zwierzęcia, zwieszenie głowy, chód ociężały, czasami pewne zesztywnienie w tylnych nogach, które w dalszym ciągu zamieniać się może w wyraźne kulenie, mianowicie wówczas, gdy wewnętrzna powierzchnia ud, obficiéj zajętą zostanie wysypką. Za temi objawami następują rychło, przynajmniéj u sztuk pojedynczych, dreszcze mniéj więcéj wyraźne. W miarę postępu czasu, obok miejscowych, uwydatniają się coraz bardziéj i objawy nieprawidłowego stanu ogólnego. Przyspieszone tętno (które u owiec wyczuwać się daje najlepiéj na tętnicy udowéj [*art. cruralis*], na wewnętrznéj powierzchni uda), uderza 90—100 razy na minutę (kiedy ono w stanie prawidłowym wynosi u owiec 70—80 razy). Oddech również zostaje przyśpieszony; wytchnione powietrze bywa wyższéj temperatury, przyjmując właściwą woń; chęć do jadła jest zmniejszona, przeżuwanie opieszałe, pragnienie niekiedy podniesione, wydzielanie kiszkowe opóźnione, a exkrementa składają drobne, twarde gałki; widzialne błony śluzowe w pysku i oku, bywają zaczerwienione, niekiedy wydzielają się łzy z oczu, a z nozdrzy śluz, z początku więcéj wodnisty a późniéj gęstniejąc, staje się ciągliwym, śluzowatym lub ropiastym.

Prawie jednocześnie z wystąpieniem objawów gorączkowych, a mianowicie podniesienia się temperatury ciała, jawią się na miejscach skóry, pozbawionych wełny, lub oszczędnie tylko wełną pokrytych, jakoto: około pyska, na wewnętrznéj powierzchni ud, na dolnéj płaszczyznie ogona, małe czarne plamki, podobne do powstałych od ukąszenia pchły. Plamki te, nie są nigdy tak wyraźne przy ospie rodniéj, jak powstające po zaszczepionéj ospie. Liczba ich powiększa się w pierwszych kilku dniach coraz więcéj, występują nawet w miejscach pokrytych wełną, i zamieniają się rychło w guziczki, z początku czerwone, z postępem zaś czasu bledniejące, tak że się uwydatnia coraz więcéj barwa czerwona, otaczającéj je nastrzykniętéj skóry, która bywa czasami, a głównie tam gdzie wysypka jest obfita, na rozleglejszych przestrzeniach obrzmiała. Zdarza się to najczęściéj na głowie, około nozdrzy, pyska i oczu, i przez to doznają zwierzęta znacznéj przeszkody w oddychaniu, w przyjmowaniu karmu, lub też oczu nie mogą otwierać. W dalszym ciągu, zamieniają się guziczki na pęcherzyki. Guziczek w takim razie blednie na wierzchołku, na którym niekiedy zaklęśnięcie się wykształca. We wnętrzu jego tworzą się drobne, przegródkami od siebie oddzielone prze-

s t w o r k i, wypełniające się l e p k ą, b i a ł k o w a t ą, p r z e j r z y s t ą, czasami ż ó ł t a w ą c i e c z ą.

Około tak utworzonych pęcherzyków, uwydatnia się jeszcze wyraźniéj, w otaczającéj, nabrzmiałéj w postaci wałka skórze, zaczerwienienie, formując tak zwaną o b w ó d k ę (*areola*). W miejscach jednak gdzie gęsto obok siebie krosty wystąpiły, zlewa się zaczerwienienie otaczające je tak, że obwódek widziéć nie można, lecz mocno obrzmiała skóra między sąsiedniemi krostami, przedstawia c z e r w o n o ś ć r o z l a n ą, w ł a ś c i w ą z a p a l e n i u r ó ż o w e m u (*erysipelas*).

Do zamienienia się guziczków w pęcherzyki, wzmagają się w natężeniu objawy gorączkowe, które obecnie łagodnieją, albo prawie zupełnie znikają. Wkrótce potém, najczęściéj już na drugi dzień po wykształceniu się pęcherzyków, a czasami już w kilka godzin, jawi się w nich r o p a, przez co one zamieniają się w p u s t u ł k i, złagodzona zaś już gorączka, znowu, choć na czas krótki, się natęża. Następnie zaczyna ropa gęstniéć, pryszcz zasycha od środka ku obwodowi, tworząc s t r u p, który najprzód w środku, a potém ku obwodowi przyjmuje barwę żółtawą, późniéj ciemno-brunatną, niebawem potém zaczyna się o d d z i e l a ć i nareszcie o d p a d a, odsłaniając mniéj więcéj głębokie, b l i z n o w a t e, m o c n i é j c z e r w o n e m i e j s c e, na którém zazwyczaj wełna już więcéj nie wyrasta. Od chwili rozpoczynającego się zasychania, nikną stopniowo objawy gorączkowe, zmniejszają się, w okresie ropienia zwykle najwydatniejsze, objawy nieżytu różnych błon śluzowych, a zatém wypływ z nosa, pyska i łącznicy, jeżeli był poprzednio obecny, zmniejsza się i zwolna znika; obrzmienie skóry stopniowo także ustępuje, zwierzę zwolna odzyskuje chęć do jadła, przeżuwanie staje się regularne, wraca zwykła rzeźkość, tak że po upływie mniéj więcéj 3-ch tygodni, przychodzi zwierzę do zdrowia, przyczém pojedyncze okresy i bieg całéj choroby, zajmują przerwy mniéj więcéj wyżéj (str. 47) wskazane.

Podany termin trwania choroby, przy prawidłowym jéj przebiegu, odnosi się do pojedynczéj owcy. Rozciąga się on zaś wielokrotnie dłużéj, w owczarni dotkniętéj, i to zależnie od ilości owiec, mieszczących się w niéj. Nie wszystkie bowiem w daném stanowisku podpadają jednocześnie chorobie, lecz kiedy ta kończy się na jednych, na drugich dopiéro się rozpoczyna. Zwykle jawi się choroba najprzód na jednéj lub dwóch sztukach, w kilka dni znowu parę sztuk zachorowywa i t. d., a dopiéro gdy liczba chorych znacznie się powiększy, zostają coraz nowe w większéj ilości dotknięte, aż wszystkie chorobie ulegną.

W liczniejszéj owczarni przeto, przeciąga się ospa kilka miesięcy, do pół roku nawet, zwłaszcza że się zdarzają niekiedy przerwy w biegu, o czém zresztą już wyżéj była wzmianka.

Bieg ospy u owiec nie zawsze przecie odznacza się taką, jak dotąd opisano prawidłowością; owszém dość często nawet, mają miejsce rozmaite zboczenia, odnoszące się już do pojedynczych tylko sztuk w dotkniętém stadzie, już téż charakteryzujące epizoocyą w ogólności. Ztąd to powstały nazwy ospy: prawdziwéj (*variolae verae*), rzekoméj (*var. spuriae*), także ospicą (*varicellae*) zwanéj; daléj ospy spływającéj się, ospy złośliwéj i t. d.

Ospa spływająca się (*var. confluentes*), tak nazwana, gdy pustuły, przy gęstém ich usianiu, obfitém, głęboko sięgającém ropieniu, po kilka z sobą się zlewa, sprawiając znaczniejsze zniszczenie skóry. Zdarza się ta forma mianowicie w stadach, nienależycie utrzymywanych, osłabionych lub dotkniętych już poprzednio wycieńczającemi (kachektycznemi) chorobami.

W formie téj, przy obfitém wystąpieniu ospy, bywa skóra zwykle mocno nabrzmiałą, mianowicie na głowie; krosty jawią się niekiedy i na błonach śluzowych, które w każdym razie silnym nieżytem są dotknięte, a mianowicie w jamie pyskowéj, gardzieli, przez co połykanie a czasami oddychanie bywa utrudnionėm. Powstają także nieraz pryszczki na łącznicy oka, nawet na rogówce, która w takim razie, w skutek głębiéj sięgającego owrzodzenia, zostaje czasami przedziurawioną i oko ulega zniszczeniu. Sprawa zapalna sięga głębszych warstw skóry, oraz tkanki łącznéj podskórnéj, dając początek niszczącym ropniom. Zapaleniu nadto ulegają gruczoły limfatyczne w różnych miejscach ciała, które przechodzą w ropienie. Gorączka przytém jest bardzo natężona, tętno przyspieszone, drobne, osłabienie zwierzęcia znaczne, oddychanie témbardziéj utrudnione, że oprócz obrzmienia skóry w okolicy nozdrzy, oraz błony śluzowéj nosa, zasycha zwykle około nozdrzy śluz, obficie z błony nosowéj wydzielający się, i zatyka otwory nosowe. Przy takim stanie rzeczy, wiele sztuk kończy życie w skutek rozwijającéj się ropnicy (*pyaemia*), w następstwie wycieńczenia, albo przyłączenia się zapalenia niektórych ważnych organów np. płuc, kiszek i t. d. Jeżeli zaś przy podobnych powikłaniach nie nastąpi śmierć, to zdrowie zwolna tylko wraca, lub téż owca, w skutek zmian chorobą sprawionych, pozostaje na zawsze w charłactwie (kachektyczną).

Ospa zgorzelinowa czyli gangrenowa (*var. gangraenosae*) często także zwana zgniłą lub złośliwą, stanowi formę pociągającą za sobą jeszcze gorsze niż powyższa skutki. Zależy ona

na sprawie zgorzelinowéj, czyli błonicowéj (dyfterytycznéj), jak ją Rawicz nazywa. Zdarza się ta forma najczęściéj, u zwierząt poprzednio już wynędzniałych, źle utrzymywanych, przebywających w miejscach nizkich i mieszczących się w dusznych, nieczystych stanowiskach, najczęściéj występuje podczas skwarnego lata, w zimie zaś u owiec ciasno w zaduchu pomieszczonych. Wysypka bywa i tu gęsto usiana, przez co pojedyncze pustuły także się z sobą zlewają. Gorączka dochodzi nader wysokiego natężenia; osłabienie i ogólne stępienie (*torpor*), jest bardzo znaczne i przez to zwierzęta prawie ciągle leżą. Pryszcze są ciemnéj, prawie czarnéj barwy i zawierają płyn posokowaty, czerwonawy (krwisty), brudny, cuchnący; w pojedynczych pustułach zaś, w skutek rozkładu, wywiązują się gazy, powodując tak zwaną ospę rozedmową (*var. emphysematicae*). Skóra w miejscach niezajętych ospą jest ciemno-czerwonéj, miejscami fioletowéj barwy, upstrzona licznemi drobnemi podbiegnieniami krwi (*petechiae*); na około pryszczy, podpada skóra zgorzelinie, przez co powstają głębokie, nieczyste, posokowate wrzody; często przyłącza się zapalenie stawów i okostnéj, również szybko w zgorzel przechodzące; wywiązuje się następnie coraz wyraźniéj rozkład krwi (*septycaemia*), rychło zabijający zwierzę. Jeżeli zaś która sztuka przy życiu pozostanie, zeszpecona w skutek zniszczeń sprawionych przez zgorzelinę, osłabiona i podpadła wycieńczeniu, nie przedstawia najczęściéj żadnéj dla dalszego chowu korzyści.

Do ospy rzekoméj (*variolae spuriae, varicellae*) zaliczają się te odmiany, w których wyrzut dochodzi tylko do formy guziczka, nie wykształcając się na pryszcz; pomimo tego jednak posiada niektóre cechy ospie właściwe, a między innemi, własność chronienia owiec im uległych od właściwéj ospy. Tu należą:

Ospa spłaszczona (*var. compressae*). Stanowi ona większéj objętości guziczki czerwone, częściéj owalne niż koliste, wielkości niekiedy bobu, które nie zamieniają się w pustuły, rzadko występują same, ale najczęściéj, u jednéj i téjże saméj owcy, współcześnie z należycie rozwiniętemi pryszczami. Guziczki te zajmują zwykle brzuch i okolice części płciowych, są spłaszczone, obwódka w koło nich nie wydatna. Trwają nieco dłużéj niż należycie rozwinięte krosty, i zwolna tylko, skutkiem wessania (*resorptio*), a w części i złuszczenia się, zanikają. Są również zaraźliwe i szczepialne z takiemi samemi skutkami, co dobrze rozwinięta ospa.

Podobną postać ospy opisują niektórzy pod nazwą brodawkowatéj (*var. tuberculosae*), która częściéj występuje nie łącznie ze zwy-

kłą ospą, i tworzy mniejsze, bardziéj zaostrzone guziczki także nie otoczone czerwoną obwódką.

Za oddzielną formę liczą jeszcze tak zwaną ospę rozstawioną (*var. discretae*). Jestto pustułowy wyrzut skórny, nie różniący się wcale od zwykłéj ospy, chyba tém, że liczba pryszczy, zajmujących zwykle policzki, brzuch lub wewnętrzną powierzchnię ud, jest bardzo ograniczona (do 10 sztuk), przy czém objawy gorączkowe są także nieznaczne tylko.

Zmiany w trupach. Przy sekcyi sztuk padłych w skutek ospy, znajdowane bywają zmiany, zależnie od charakteru ogólnego choroby, od różnych jéj powikłań i t. d. U sztuk dotkniętych ospą tak zwaną spływającą się (*v. confluentes*), oprócz ropni w skórze, sięgających zwykle głębiéj w tkankę podskórną, napotykamy ślady zapalenia i ropienia w gruczołach limfatycznych; błony śluzowe dróg oddechowych, mianowicie nosa i przewodu pokarmowego, są w stanie nieżytu ostrego, czasami krupowego. Na tych błonach napotykają się czasami także krosty. Jeżeli śmierć nierychło nastąpiła, i choroba przyjęła bieg więcéj przewlekły, stają się bardzo widocznemi oprócz innych, objawy niedokrwistości (*anaemia*) i ogólnego wycieńczenia.

Po ospie zgorzelinowéj napotykamy liczne zgorzelinowe wrzody w skórze, drążące nieraz w mięśnie, zapalenie okostnéj, stawów, w których nierzadko mamy zebranie ropy lub cieczy posokowatéj. Na błonach śluzowych, tak w drogach oddechowych, jak i w przewodzie trawienia, są często obecne ślady zapalenia dyfterytycznego, w różnym stopniu rozwoju. Wówczas zaś, kiedy śmierć wyprzedziły objawy septycemii, znajdujemy oprócz innych zmian, śledzionę przekrwioną, znacznie powiększoną, tkankę jéj rozmiękczoną, naczynia żylne wypełnione krwią, prawie czarną, lepkawą, bez właściwego jéj żywego blasku; rzadko gdzie dostrzegają się we krwi skrzepy, znajdujące się zaś niekiedy w jamkach serca, są wątłe, do massy galaretowatéj podobne. Przekrwione bywają przytém i inne organy, zwłaszcza miąższowe jak: płuca, wątroba, nerki, mięśnie.

Zresztą znajdować się mogą różne jeszcze zmiany, od szczególnych kompleksyj zależne, np. ogniska zapalne w płucach lub w innych organach.

Rozpoznanie ospy nie przedstawia trudności, dość zwrócić uwagę na charakterystyczny wyrzut, na budowę przegródkową pęcherzyków ospowych, opatrzonych dość często zaklęśnieniem na wierzchołku, na okresowe zmiany w krostach i w biegu choroby w ogóle, na zwykle jéj epizootyczne wystąpienie, a wreszcie na oszczędzenie sztuk, które niegdyś chorobę przebyły, aby stanowczo dyagnozę postawić. Wprawdzie przy zboczeniach od prawidłowéj formy, brakuje niektórych z wyliczonych

cech charakterystycznych, lecz zboczenia te rzadko kiedy zdarzają się u wszystkich sztuk w danéj owczarni, pojedyncze przeto sztuki w dotkniętém stadzie, u których ospa posiada wskazane cechy, mogą w takim razie służyć za zasadę do wyrzeczenia o rodzaju choroby. Zresztą wszystkie inne epizootycznie, u owiec zdarzające się choroby wysypkowe, różnią się dość znacznie od ospy. Świerzba (*scabies*) np. jest najprzód chorobą przewlekłą, nie okresową, a powtóre nie spostrzega się w niéj wysypka, téj co w ospie postaci. Zaraza pyska i racic zaś, jakkolwiek stanowi także chorobę wysypkową, ostro przebiegającą, zaraźliwą i gorączkową, łatwo ją przecież odróżnić od ospy, choćby tylko z uwagi na umiejscowienie wyrzutu, który zajmuje na skórze zwykle tylko obręb racicowy; a przytém jawi się u wielu sztuk i w jamie pyskowéj, na błonie śluzowéj wysypka, o większych, przytém wyraźnych pęcherzykach, wypełnionych z początku znaczniejszą niż ospa ilością surowicy.

Rokowanie. Ospa należy u owiec w każdym razie do niebezpiecznych chorób. Upadek w owczarni 6—8, nawet do 10 na 100 sztuk, należy przy ospie rodniéj, do bardzo pomyślnych już rezultatów, gdyż przy nieprzyjaznych warunkach dochodzi strata 30 do 50%. Przytém nie można spuścić z uwagi i strat ubocznych; należy bowiem wiedzieć, że wiele macior ospą dotkniętych, roni płód, i że owca, po przebyciu ospy rodniéj, wydaje w przyszłości zawsze mniéj wełny, która na powstałych po wysypce bliznach, więcéj już nie wyrasta. W każdym razie jest upadek większy, gdy owce już poprzednio były nędznie utrzymywane, gdy stado jest umieszczone w nieczystych, dusznych stanowiskach, żywione niedostatecznie, lub nieczystym, zepsutym karmem. Lepszego można się spodziewać rezultatu, gdy choroba wystąpi w czasie pogodnym, niezbyt gorącym lub zimnym, aniżeli przy zjawieniu się jéj, podczas skwarnego lata, lub w porze zimnéj.

Poprzedni stan zdrowia, oraz wiek zwierzęcia, muszą również być uwzględnione przy wyrzeczeniu prognozy. U owiec dotkniętych np. chorobą motylicową (*cachexia icterico verminosa*), wnętrzakami w płucach (*tussis verminosa*) i w ogóle chorobami wycieńczającemi (kachektycznemi), równie jak u sztuk starych, oraz bardzo młodych, można się spodziewać zejścia mniéj pomyślnego, niż przy warunkach przyjaźniejszych. Choroba bowiem przy wyliczonych i im podobnych nieprzyjaznych warunkach, przyjmuje najczęściéj którąbądź z wyżéj opisanych złośliwych postaci.

Leczenie. Dążność nasza w leczeniu, winna być skierowana, do zapobieżenia wcześnie ważniejszym powikłaniom, i wogóle złośliwemu

charakterowi choroby; gdyż po rozwinięciu ospy złośliwéj, zostaje najczęściéj wszelka terapia bezsilną, tém bardziéj, że przy liczności zwykle stada, przedstawia już samo zadawanie lekarstwa, każdéj pojedynczéj sztuce, nie mało trudności. Zapobieżenie to zależy przedewszystkiém na stosownem utrzymywaniu owiec. Jeżeli więc zjawiła się w owczarni choroba, wypada owce mieścić w stanowiskach obszernych, utrzymywać w nich mierną temperaturę, często je przewietrzać, unikając jednak przytém nagłego oziębienia; szczególniéj chronić należy owce od zmoczenia, nie wypędzać przeto z owczarni podczas deszczów i wogóle w porze wilgotnéj. Karm winien być łatwo strawny, dla sztuk więcéj osłabionych posilny, np. poiło ze szrutowanego owsa lub jęczmienia, z dodaniem nieco soli kuchennéj, dla dobrze odżywianych sztuk zaś, dają się rośliny okopowe np. buraki, marchew, kartofle siekane i t. d. Ze wszystkich gatunków pokarmu, najlepsza jest świeża, byle dobra trawa. Dla sztuk, u których, z powodu wysypki na policzkach, żucie połączone jest z trudnością, należy już koniecznie przeznaczać karm w postaci poiła, w którém nieco soli kuchennéj roztworzyć można. Pojedynczym sztukom przy silnéj gorączce, daje się saletra (*Kali nitricum* dr. 2 — 3 w ciągu dnia) w odwarze z nasion lnianych, a przy istnieniu obstrukcyi, siarczan sody (*Natrum sulfuricum* ℥ 2½ — 3 w ciągu dnia), w takimże odwarze do skutku. Odwary te dodawać można do poiła, ze szrótu owsianego lub jęczmiennego. Przy obstrukcyi stosują się nadto lewatywy klejkie, z dodatkiem oleju, albo z naparu rumianku i nieco octu. W czasie większych upałów, oraz przy skłonności do ospy zgorzelinowéj, zaleca się kwas siarczany, albo solny, którego się dodaje do napoju tyle, aby ten miał smak przyjemny, kwaskowaty. Jeżeli się spostrzega ogólne osłabienie, dają się leki podbudzające, np. napar z korzenia tataraku (*Rad. Calami aromatici*), lub z korzenia kozłka (*Rad. Valerianae*), z pół uncyi funt naparu, w ciągu doby; także w poile ze szrótu owsianego lub jęczmiennego, jeżeli zwierzęta nie opierają się przyjęciu takiego poiła. Przy znacznym sił upadku daje się kamfora (6 do 8 gr. p. d. 3—4 razy na dzień). W niektórych razach, zachodzi potrzeba stosowania i środków zewnętrznych, np. przy silném obrzmiewaniu policzków, obmywanie letniemi, klejkiemi odwarami; przy tworzeniu się ropni, wczesne ich przecięcie, wydalenie ropy i częste oczyszczanie ran, a w niektórych wypadkach opatrywanie *Ungt. digest.*; przy owrzodzeniu z rozpadem zgorzelinowym, stosują się obmywania ze środków antyseptycznych, np. z kwasu karbolowego, wody chlorowéj i t. d. Przy silniejszym nieżycie łącznicy oka (*conjunctivitis*), z początku obmywania klejkie, np. czystym odwarem korzenia ślazowego (*Rad. Altheae*), późniéj

roztworem ściągającym, np. z siarczanu cynku (*Zinc. Sulfur.* gr. 3—4 na ℥j *Aq. destil.*) z dodaniem, przy znacznéj drażliwości, kilku kropel wymoku makowca (*Tinctura Opii*).

Muszę jednak jeszcze raz powtórzyć, że stosowanie środków lekarskich, w większych owczarniach przynajmniéj, i kiedy jest wiele jednocześnie sztuk chorych, połączone jest z wielkiemi trudnościami, i dlatego może być wskazane tylko u sztuk pojedynczych, droższych.

W każdym razie, ważne jest rozdzielenie stada, na mniejsze partyjki, do których się przeznaczają sztuki mniéj więcéj w jednym okresie choroby będące, sztuki zaś uległe ospie zgorzelinowéj, winny być z owczarni o ile być może spiesznie wydalone, najlepiéj je zabić i wraz ze skórą zakopać, gdyż doświadczenie uczy, że obecność takich sztuk między owcami, wpływa na nadanie chorobie i u pozostałych sztuk, także charakteru gangrenowego.

Zapobieganie ospie u owiec, nie może miéć na celu zupełne wytępienie téj choroby. Jakkolwiek bowiem ona się szerzy głównie przez zarazę, to przecie sposoby przeniesienia są tak liczne, a przytém często tak dla uwagi naszéj niedostępne, że wszelkie środki ostrożności, nie wystarczają do stanowczego ochronienia się od przeniesienia choroby. Zresztą środki tego rodzaju, już i z tego względu nie obiecują stanowczego skutku, że ich ścisłe wykonywanie, musiałoby pociągnąć za sobą liczne utrudzenia, w stosunkach handlowych oraz kommunikacyjnych, tak obecnie rozszerzonych. Przy takim stanie rzeczy, obok niezaniedbania w miarę możności środków, które choć w części mogą zmniejszyć częstość wybuchu u owiec ospy rodniéj, potrzeba głównie zwrócić uwagę na te, które są w stanie groźność choroby ograniczyć i skutki jéj uczynić mniéj dla gospodarstwa dotkliwemi. Cel ten daje się osiągnąć w części przez racyonalne utrzymanie owiec, przeważnie zaś przez zapobiegawcze zaszczepienie im ospy.

Utrzymywanie owiec. Doświadczenie uczy, o czém zresztą już wyżéj było wspomnione, że złośliwy charakter przyjmuje ospa, głównie u owiec źle utrzymywanych i wystawionych wogóle na wpływ nieprzyjaznych hygienicznych warunków; przeto należy radzić właścicielom owczarń, ciągłą dbałość o pożądany stan zdrowia owiec, które winny być trzymane w czystych, niezbyt ciasnych, miernie ciepłych, często przewietrzanych stanowiskach i żywione dobrym, łatwo strawnym pokarmem, z dodaniem od czasu do czasu nieco soli kuchennéj. Przytém, należy na stan zdrowia owiec ciągłą miéć baczność, mianowicie jeżeli gdzie w okolicy już ospa owcza grasuje, i w razie dostrzeżenia sztuk, wzbudza-

jących choćby najmniejsze podejrzenie o wybuch ospy, przedsięwziąść szczegółowy przegląd stada, i natychmiast wydalić sztuki chore, jako mogące nieprzyjaznie wpływać na szerzenie daléj zarazy i nadanie jéj nieprzyjaznego charakteru.

Środki te jednak, lubo do pewnego stopnia mogą ograniczyć upadek, przecie straty zawsze będą jeszcze dość znaczne, w razie powstania w stadzie zarazy i przeto, dla zmniejszenia i tych strat, nie należy zaniedbać i drugiego, odnośnie do téj choroby, nierównie skuteczniejszego środka profilaktycznego, którym jest szczepienie.

Szczepienie ospy owczéj już w roku 1763 przez Chalette'a zaproponowane było; po nim Bourgelat 1765, a Coste 1797 radzili w postępowaniu tém szukać ochrony przeciw zabójczym ospy rodniéj skutkom; pierwszym jednak wykonawcą szczepienia był Venel, a po nim Tessier. W zbadaniu zaś pomyślnych skutków szczepienia, położyli nadto zasługi we Francyi: Morel, Huzard, Voisin; a w Niemczech: Meckel, Fink, Busch, Salmuth, Talberg, Sick, Pessina, Waldenger, Liebbald; w ostatnich zaś czasach Instytut weterynaryjny w Wiedniu, przy którym, urządzony był przez wiele lat, oddzielny zakład doświadczalny szczepienia ospy owczéj, z celem zbierania tak zwanéj limfy szczepiennéj, dostarczanéj w miarę potrzeby, różnym owczarniom w państwie Austryackiém.

Dla ochronnego szczepienia, użytą była nietylko limfa owczéj ospy (*ovina*), ale znalazła w téj mierze zwolenników i krowianka (*vaccina*), a nawet konianka (*equina*). Późniejsze jednak doświadczenia, robione mianowicie z krowianką, przez Pessinę 1802, Voisin'a 1805, Libbald'a 1814 r., przekonały, że płyn ten nie chroni z taką pewnością owiec, jak szczepienie im limfy własnéj ich ospy, którą więc jedynie za ochronny środek uważać musimy.

Stosownie do okoliczności, przy jakich się przystępuje do szczepienia, dzielą je:

na szczepienie ochronne, jeżeli się stosuje corocznie w owczarni, do nowo przybyłych jagniąt;

na szczepienie zapobiegawcze, przedsiębrane wówczas, gdy już choroba w okolicy grasuje między owcami, i zachodzi obawa wemknięcia się jéj do danéj owczarni, — i

na szczepienie z konieczności, kiedy się doń przystępuje w owczarni, w któréj już ospa rodnia wybuchła, kiedy

więc niema pewności, czy sztuki poddające się szczepieniu, nie są już naturalną drogą zarażone.

Wielu było dawniéj zwolenników szczepienia ochronnego; sądzono bowiem, że tylko limfa z ospy szczepionéj otrzymana, a która przez wiele generacyj szczepienia przeszła, zapewnia łagodny charakter ospy, a nadto chciano widzieć w ospie szczepionéj, własności wydzielania tylko zarazku stałego (*contagium fixum*), wówczas kiedy rodnia, wydziela zarazek lotno-stały (*contagium volatile et fixum*). W ostatnich czasach jednak przekonano się, że o ile przy ostrożném postępowaniu, wywołuje i szczepienie limfy ospy rodniéj, tak łagodne skutki, jak limfa szczepionéj ospy, o tyle są w stanie zarażać ogólnie, to jest z wysypką na całém ciele, i owce szczepione limfą pochodzącą z ospy, która wiele generacyj przechodziła. Dlatego obecnie, coraz więcéj zwijają się istniejące poprzednio przy większych owczarniach, zakłady szczepienia ospy, które były utrzymywane głównie dla propagancyi limfy, i z takich téż powodów zamknięty został kilka lat temu, i zakład szczepienny ospy owczéj, istniejący przy Instytucie weterynaryjnym w Wiedniu; tém bardziéj, że takie zakłady, stanowiąc źródło ciągłego wywiązywania się zarazku ospy, były nieraz punktem wyjścia epizoocyi, na sąsiednią okolicę.

Gdy jak widzimy szczepienie ochronne nie posiada przyznawanych mu zalet, a przytém może czasami być niebezpieczne dla okolicy owczarnij, w których się produkuje limfa (*ovina*), do tego szczepienia zalecana; szczepienie zaś z konieczności, jak wyżéj wspomniono, nie zawsze rokuje założone rezultaty, a przynajmniéj jest bezużyteczne dla sztuk, które już drogą naturalną zostały zarażone, przeto zasługuje jedynie na zalecenie szczepienie zapobiegawcze.

Korzyści tego (zapobiegawczego) szczepienia, byle przedsięwzięte było w przyjaznych warunkach, jak liczne spostrzeżenia przekonały, są następujące:

> Choroba szczepieniem wywołana, bywa zwykle nader łagodna, często tak lekka, że gorączka wcale się nie spostrzega, upadek więc bywa żaden, albo ogranicza się do nic nie znaczącego procentu, a jednak ospa szczepiona chroni równie jak rodnia od powtarzania się w przyszłości.
>
> Wskutek szczepienia przebywa całe stado chorobę jednocześnie, a więc w ciągu czasu nierównie krótszym, niż przy grassowaniu ospy rodniéj. Ztąd wynika, nietylko znaczne zmniejszenie wydatków, ale i rychlejsze zwolnienie się od uciążliwych ostrożności,

jakie, wedle obowiązujących przepisów policyjno-weterynaryjnych, muszą być zachowane, w miejscowości zarazą dotkniętéj.

Ospa szczepiona, ograniczając się najczęściéj do pryszcza, tylko w miejscu szczepienia, tém samém nie zrządza zmniejszenia wydajności wełny na przyszłość, od czego niepodobna się uchronić przy ospie rodniéj.

Jako materya szczepienna odpowiada celowi, najlepiéj płyn pęcherzyków ospowych (*ovina*), zebrany w perjodzie ich dojrzałości (*stad. maturationis*), a więc wówczas, kiedy jest jeszcze przejrzysty. Mętniejąca już, lub w ropę zamieniona ciecz pustuł, równie jak krew sztuk chorych, strupy krost i t. d., które dawniéj także bywały używane do szczepienia, mniéj pewne rokują następstwa.

Świeża, wprost z owcy (szczepionéj) pochodząca limfa, jest najskuteczniejsza i najprzyjaźniejsze rokuje skutki, lecz w braku jéj, może być użyta limfa dawniéj zebrana, byle tylko stosownie przechowywana. Limfa dobra, zebrana w rurkach włoskowatych, zasklepionych przy końcach, lub zasuszona między dwoma szkiełkami, o brzegach dobrze przystających, okitowanych, tak, aby przystęp powietrza był niemożebny, zachowuje długo, (czasem rok i więcéj), pożądane własności, jeżeli tylko była trzymana w miejscu suchém, niezbyt ciepłém, ani zanadto zimném.

Mając szczepić całemu stadu, przy braku dostatecznéj ilości limfy, rozmnażamy ją sobie w miejscu. W tym celu, (przy zachowaniu rozumié się potrzebnych ostrożności), zaszczepia się przedwstępnie ospę pewnéj liczbie sztuk, na ogonie, bo tu powstają większe pęcherzyki, dostarczające zatém więcéj owiny; rozmnożona zaś w ten sposób limfa, służy do szczepienia reszcie stada.

Najodpowiedniejszém dla zaszczepienia miejscem, jest dolna powierzchnia ogona, na 2—3 cali od odbytu (*anus*); dogodniéj jednak wykonywa się operacya na muszli ucha, gdyż nie potrzeba w takim razie kłaść owcy, co niemało zmniejsza zachody, przy wykonywaniu operacyi, w większych zwłaszcza stadach. Lecz szczepienie na muszli, przy niezręczném wykonaniu, pociąga za sobą niekiedy zapalenie, nawet zgorzel chrząstki muszlowéj, utratę jéj częściową lub zupełną; ztąd wynika, nie tylko zeszpecenie zwierzęcia, ale i pozbawienie go téj części ciała, która w wielu owczarniach zwykle służy do umieszczenia znaków rodowodowych. W każdym razie nie kwalifikuje się ucho jako miejsce operacyi, jeżeli tę przedsięwziąść musimy w porze chłodnéj, z powodu że ono nie jest należycie chronione od zimna.

Niektórzy radzą szczepić na wewnętrznéj powierzchni uda; w niektórych krajach, np. we Francyi, wybierają zwykle to miejsce; nie odpowiada i ono jednak, tak dobrze jak dolna powierzchnia ogona celowi, z powodu, że owca doznaje przeszkody w chodzeniu, że skóra w okolicy zaszczepienia, w skutek częstego ocierania się o tułów przy ruchach, ulega na znaczniejszéj przestrzeni zapaleniu, które w takim razie nieraz się rozciąga i na blizko tu leżące gruczoły limfatyczne. Dlatego wybieramy wskazane miejsce tylko wówczas, gdy na ogonie nie może być wykonana operacya, z powodu że jest zbyt krótko ucięty.

Szczepienie wykonywa się za pomocą stosownéj igły, posiadającéj przy końcu zaostrzonym łyżeczkowate zagłębienie, lub téż rowek prawie całą długość igły przebiegający. Owca któréj się ma szczepić w ogon, kładzie się grzbietem na stole, i gdy pomocnik ją przytrzymuje, zakłuwa operator w kilku miejscach wskazaną igłą, umoczoną w limfie szczepiennéj, zaprowadzając narzędzie powierzchownie tylko pod naskórek, aby tam zostawić płyn szczepienny; poczém puszcza się zwierzę, podczas pogody w lecie, najlepiéj na pastwisko. Przy szczepieniu na muszli ucha, utrzymuje operator sam stojącą owcę między swemi nogami i zaszczepia jéj na wewnętrznéj powierzchni muszli na $^2/_3$—1 cala od jéj końca, unikając zbyt głębokiego zakłucia i obrażenia chrząstki muszlowéj.

Owce szczepione, z obawy zarażenia drogą naturalną, nie mają być dopuszczane blizko do owiec jeszcze nie szczepionych, a również owca z któréj się zbiera limfa, ma się znajdować w dostatecznéj odległości, od poddających się szczepieniu; inaczéj mogłyby przeznaczone do szczepienia zarazić się ogólnie, zanim szczepienie swój skutek wywrze.

W kilka dni (3—4) po zaszczepieniu, spostrzega się w miejscu operacyi plamka czerwona, niekiedy jawią się takież plamki i w innych miejscach, występują zazwyczaj także i lekkie objawy gorączkowe, i choroba w dalszym ciągu ma bieg jak opisano wyżéj, tylko w ogóle nieco szybszy i z charakterem daleko łagodniejszym, niż przy ospie rodniéj. Pęcherzyk dojrzewa najczęściéj dnia 10 — 12 po zaszczepieniu, tak że może dostarczyć odpowiednią do dalszego szczepienia owinę. W niektórych tylko wypadkach, opóźnia się dojrzewanie i następuje, jak niektórzy obserwowali, zaledwie 16—20 dnia po wykonaniu operacyi. Przytém krosta ospowa, przez szczepienie wywołana, mianowicie na dolnéj powierzchni ogona, jest zawsze stosunkowo większa od krost ospy rodniéj i dostarcza téż więcéj niż ostatnie, limfy szczepiennéj.

Przepisy policyjno-weterynaryjne. Obok wskazania odpowiedniego postępowania hygieniczno-dyetetycznego, oraz szczepienia kiedy potrzeba tego zachodzi, zaleca Ustawa Policyi weterynaryjnéj w § 116 co następuje:

W razie okazania się gdziebądź ospy pomiędzy owcami, właściciel ich obowiązany jest:

1. Zawiadomić najbliższego urzędnika policyjnego, to jest wójta gminy albo burmistrza, którzy po odebraniu o tém wiadomości, winni wykonać przepisy objęte w §§ 4 i 5 (1) téjże Ustawy, i zarazem dadzą znać do wszystkich gmin okolicznych dla przedsięwzięcia koniecznych zapobiegających środków.
2. Jeżeli ospa jest łagodna, owce zdrowe wyprowadzić, a chore w oddzielnych, niewielkich zagrodach umieszczać, gdzieby się mogło mieścić nie więcéj nad sztuk 15—20, i starać się nadto w takowych zagrodach gatunkować owce podług okresu choroby.
3. Na drogowskazach przed wsiami, gdzie ospa panuje, powiesić tablice z napisem: „w téj wsi panuje ospa owcza."
4. Dla dozorowania owiec chorych, przeznaczyć zupełnie oddzielną usługę, i pobudzić ją do ścisłego dopilnowania następujących przepisów:
   a) nie mieć żadnéj styczności z innymi ludźmi, mianowicie doglądającymi owce zdrowe;
   b) stanowiska chorych owiec utrzymywać zawsze pod zamknięciem i pilnować, aby tam nie chodzili ludzie obcy, tudzież żadne zwierzęta i ptastwo domowe;
   c) zmieniać codziennie podściełkę i dawać ją w należytéj ilości, wynosząc starą w miejsce do tego przeznaczone i ogrodzone, gdzie ją palić należy;

---

(1) Przytoczone §§ 4 i 5 Ustawy policyjno-weterynaryjnéj, wkładają obowiązek na miejscowego urzędnika administracyjno-policyjnego, zawiadomić o objawionej ospie natychmiast lekarza rządowego, (to jest powiatowego, jego pomocnika, lekarza miejskiego lub weterynaryjnego rządowego), jeżeli który z nich w miejscu zjawionéj choroby się znajduje; a to dla naocznego przekonania się o rodzaju choroby i wskazania odpowiednich środków; jeżeli zaś w tém miejscu niéma żadnéj z pomienionych osób lekarskich, wówczas urzędnik miejscowy administracyjno-policyjny jest obowiązany zawiadomić lekarza powiatowego (lub weterynarza okręgowego), i posłać po niego podwodę.

d) zagrody utrzymywać w jak największém ochędóstwie, i nie dopuszczać do nich cugów;

e) mieć zawsze dostateczną ilość wody za napój; do tego napoju dodaje się w ospie zwyczajnéj soli kuchennéj albo saletry, a w zgniłéj, podług wskazania lekarza, albo weterynarza, kwasu siarczanego albo solnego o tyle, aby napój miał smak lekko-kwaskowaty. Korzystnie także przymieszać do tego napoju otrąb pszennych, albo trochę mąki owsianéj lub jęczmiennéj;

f) karm dawać w małych ilościach.

5. Na wypadek ospy złośliwéj, szczególnie zgniłéj, owce chore należy niezwłocznie zabijać i z ponarzynaną w niektórych miejscach skórą, zakopywać głęboko do ziemi i posypywać wapnem.

6. W celu odosobnienia owiec ulegających chorobie, ustanowić dwukrotną codzień rewizyę każdéj sztuki w trzodzie.

7. Psy domowe na uwięzi trzymać, koty zabijać, lub tak jak inne zwierzęta i ptastwo domowe, zamykać.

8. Owiec wyzdrawiających, nie należy łączyć ze zdrowemi, lecz utrzymywać oddzielnie dotąd, póki nie znikną wszystkie czerwone plamy na skórze i wełna nie przybierze właściwéj sobie postaci.

9. Zdrowych nawet owiec nie wypędzać na pastwiska wspólne i karmić je w domu podczas całego trwania choroby, i nawet przez sześć tygodni po jéj ustaniu.

10. Z miejsca zajętego zarazą, nie wywozić nie tylko podczas trwania choroby, ale i przez sześć tygodni po jéj ustaniu, żadnych produktów, któreby mogły przenosić zarazę, jako to: żadnych wyrobów wełnianych i bawełnianych, sierci, wełny, skór surowych, mięsa i t. p. W tym celu około miejsca zajętego zarazą, powinny być postawione straże.

11. Przez miejsca zajęte zarazą, nie dozwalać przepędu zwierząt domowych, jako to: trzód, bydła rogatego, koni i t. p.

12. Owce upadłe zakopywać, jak to wskazano w piątym punkcie.

13. Po ustaniu choroby owczarnie nie tylko te, w których się mieściły owce chore, lecz i te gdzie były zdrowe, winny być oczysz-

czone podług przepisów, podanych w paragrafach: 102, 103 ([1]) i 104, oczyszczenia po zarazie bydlęcéj.

14. Księżom kwestarzom, nie dozwala się odbywać kwesty w tych miejscach, gdzie panuje ospa owcza i dlatego nie mogą oni wy-

---

([1]) Zacytowane §§ 102 i 103 Ustawy policyi weterynaryjnéj, obejmują przepisy, które powinny być wprowadzone w wykonanie, przed przywróceniem kommunikacyi miejsc zajętych poprzednio zarazą, z okolicą sąsiednią. Wskazane w nich są sposoby oczyszczenia, tak stanowisk po chorych zwierzętach, jako też przedmiotów do których zarazek przylegać może, jak następuje:

Nawóz i mniéj użyteczne przedmioty w stanowiskach znajdujące się, jak np. pozostałości karmu, drabiny, stara odzież posługaczy i wszystko co się używało do wywożenia sztuk upadłych i t. p. rzeczy, wywozić odlegle w pole i tam spalić. Tak samo się postępuje z zapasem karmu, znajdującym się w blizkości chorych zwierząt, który wszakże, w razie koniecznéj potrzeby, i to jedynie wówczas, jeżeli był umieszczony najmniéj o 50 kroków od sztuk chorych, może być przeznaczony dla innego rodzaju zwierząt, nie inaczéj jednak, jak za wiedzą lekarza lub przynajmniéj wójta, i po poprzedniém przewietrzeniu go przez trzy tygodnie, w miejscach wietrznych i dla zwierząt nieprzystępnych. Sprzęty metalowe, przed użyciem, powinny być w ogniu wypalone. Stanowiska, po dokładném wyczyszczeniu, to jest po obmyciu ścian ługiem, pokropieniu ich roztworem chlorku wapna i następném wybieleniu wapnem, po wywiezieniu z nich ziemi, wybranéj na parę stóp głęboko i nasypaniu natomiast świeżego piasku, należy trzykrotnie wykadzić gazem chlorowym, co się uskutecznia sposobem następującym:

Po należytém opatrzeniu wszelkich otworów w stanowisku, celem zapobieżenia ulotnienia się zeń gazu, ustawia się pośrodku jego misa gliniana, zawierająca w sobie trzy części soli kuchennéj sproszkowanéj i jedną część sproszkowanego braunsztejnu, czyli dwutlenku manganu (*manganum oxydatum nigrum*); na tę mieszaninę nalewa się zwolna jedna część kwasu siarczanego, poruszając ją kilkakrotnie szpadelkiem drewnianym; poczém śpiesznie ze stanowiska oddalić się należy, aby dobywającego się gazu za wetchnieniem do płuc nie wciągnąć; drzwi po wyjściu zamykają się szczelnie; po 24 godzinach na parę godzin się otwierają dla przewietrzenia, a następnie po napełnieniu misy, opisaną mieszaniną, znowu jak pierwéj, nakadzanie powtórzyć wypada. Po trzeciém takiém nakadzaniu zaś, przewietrza się stanowisko przez dni 14, zostawując dniem i nocą wszystkie drzwi pootwierane; poczém już owce wprowadzić doń można.

jeżdżać po kweście, bez szczególnego pozwolenia Naczelnika powiatu, który, skoro ospa owcza w powiecie panuje, kwestowania dozwalać nie powinien.

15. Ludzie pielęgnujący chore owce, powinni oczyszczać siebie i swoją odzież, podług przepisów w § 104 wskazanych ([1]).

16. Owce nowo kupione, szczególnie pochodzące z okolic odległych, należy utrzymywać oddzielnie od miejscowych, przez sześć tygodni, w celu przekonania się czy one nie przyniosły zarazy.

Pod względem weterynaryi sądowéj ospa owcza zaliczona jest w niektórych państwach do chorób zwrotnych, z oznaczeniem pewnego terminu zwrotowego, w ciągu którego, jeżeli choroba u nowonabywcy się spostrzeże, to prawo przyjmuje, iż istniała już w chwili sprzedaży, że więc za skutki sprzedawca odpowiada; i przeciwnie nie spostrzeżona w ciągu oznaczonego czasu choroba, uważa się prawnie, za powstałą już u nabywcy, który zatém sam ponosić musi straty, przez chorobę zrządzone. Takie termina są np.: w Prusach, Austryi i niektórych księztwach niemieckich, dni 8; w Saksonii, dni 10; w kantonie Thurgau dni 14; zaś w Kantonie Szaffhausen, dni 31.

W kraju tutejszym, nie oznacza prawo w ogóle, stałych terminów zwrotu, na pewne choroby, w kwestyach tego rodzaju zaś jak powyższa, zasięgają sądy opinii biegłych, najczęściéj zatém weterynarza lub lekarza. Otóż znając własności ospy, jéj bieg, tak w ogóle, jak i w pojedynczych jéj okresach, weterynarz lub lekarz, mający udzielić opinię w charakterze znawcy, znajdzie zawsze pewne punkta oparcia, do wyrzeczenia zdania swego. Nawet wtenczas, kiedy już czas dłuższy upłynął, od chwili sprzedaży, np. 5 a nawet 6 tygodni, może znawca często jeszcze nie być pozbawionym wskazówek, dowodzących że choroba przed tym terminem, a zatém u sprzedawcy, istniała. Kierują jego zdaniem w takim razie, blizny po ospie pozostałe; gdyż jeżeli te są większe i już utraciły czerwoną barwę, jaką mają przez czas pewny, po spadnięciu strupa ospowego, można przyjąć, iż wcześniéj jeszcze ospa wybuchła, albowiem większa

---

([1]) Sposób oczyszczenia się ludzi, którzy byli używani do opatrywania owiec chorych, lub do oczyszczenia ich stanowisk, zależy na wyparzeniu się w łaźni, lub wykąpaniu w wodzie mydlanéj, i na odmienieniu odzieży i obuwia, spaliwszy stare. Nowa jednak odzież ludzi po wymyciu, wykadzeniu i przewietrzeniu, na nowo do noszenia użytą być może.

blizna, powstająca przy głębszych zniszczeniach w skórze, potrzebuje zawsze dłuższego czasu do swego wykształcenia, i więcéj téż w takim razie upływa czasu, zanim naskórek nabędzie takiéj grubości, aby mocniejszy kolor czerwony, warstwy pod nim leżącéj, nie przeświecał.

Opinia biegłego, (weterynarza lub lekarza), może być co do ospy owczéj żądana przez sądy, jeszcze między innemi, i ze względu własności téj choroby, zniesienia w organizmie raz jéj uległym, usposobienia do powtórzenia się. Nabywca stada owiec otrzymał np. od sprzedawcy zapewnienie, że wszystkie przebyły już ospę, wszystko jedno rodnią czy przez szczepienie wywołaną; témczasem, jawi się u nabywcy między temi owcami ospa, i z tego powodu, żąda on wynagrodzenia strat dla niego wynikłych. Zachodzi więc pytanie, czy owce, które już raz uległy ospie, mogą lub nie, drugi raz podpaść téj chorobie. W rozwiązaniu téj kwestyi, należy pamiętać, o czém zresztą już wyżéj było podane, że ospa w ciągu krótkiego życia owcy, nie powtarza się drugi raz u jednéj i téjże saméj sztuki. Wyjątek w téj mierze, jeżeli się zdarzy, to chyba tylko u sztuk pojedynczych. Jeżeli więc ospa u nabywcy, dotknęła znaczniejszą liczbę sztuk nabytego stada, należy uczynić wniosek, że sztuki te, jeżeli przebyły rzeczywiście u sprzedawcy jaką chorobę wysypkową, to ta nie była prawdziwą ospą.

Ospa krowia (*Variolae vaccinae*).

Ogólne pojęcie. Podobnie jak u innych zwierząt, stanowi i u krów ospa, wysypkową, pryszczową, w pewnych okresach przebiegającą, skórną chorobę. Odznacza się ona tém: że przy samorodném wywiązaniu, spostrzegać się daje tylko na wymieniu i strzykach, i występuje jedynie u krów, nigdy u buhajów, (ztąd nazwa nie *bydła rogatego* lecz *krowia ospa*), chociaż przez szczepienie i u samców wywołać ją można;—że ogólne (gorączkowe) objawy, są w ospie krowiéj nader nieznaczne, a często wcale się ich nie spostrzega, — wreszcie, że zarazek jéj, nie należy do lotnych, i nie przenosi się pośrednio, np. za pomocą powietrza zwierzę chore otaczającego, lecz trzyma się tylko wypłodu chorobowego krost, a mianowicie tak zwanéj krowianki (*vaccina*), która téż służy do dalszego szczepienia. Zaraźliwość krowiéj ospy, nie ogranicza się do samego tylko bydła rogatego, (nie wyłączając jak wspomnieliśmy i samców), lecz na wpływ jéj okazują się wrażliwemi i niektóre inne rodzaje naszych domowych zwierząt, mianowicie zaś kozy, trzoda chlewna, psy; nadto przyjmuje się ospa krowia i u człowieka, u którego w takim razie

wywołuje chorobę, stosunkowo bardzo lekką, zabezpieczającą jednak, jeżeli nie na całe życie, to przynajmniéj na lat kilkanaście, od własnéj jego naturalnéj ospy, od choroby więc, w skutkach swych nieraz bardzo groźnéj. Własność ta ospy krowiéj, — bliższém zbadaniem któréj, przy końcu zeszłego stulecia, zapewnił sobie wdzięczność Anglik Jenner, — czyni będącą w mowie chorobę krów, bardzo pożądaną i od owego czasu téż, stała się ona dla hygieny publicznéj, przedmiotem troskliwéj uwagi. Czy ospa krowia jest identyczną z ospą człowieka, czy więc sprawa chorobowa wywołana u człowieka, przez zaszczepienie mu krowianki, może się uważać za zupełnie jednoznaczną z ospą krowią, kwestya ta oczekuje dotąd rozstrzygnięcia. Niektóre okoliczności jednak, zdają się przemawiać za tém, że ospa krowia i ludzka, jakkolwiek mogą się rzeczywiście uważać za choroby dość blizko z sobą spokrewnione, to jednak cech zupełnéj jedności nie posiadają. Tyle przynajmniéj jest pewne, i wykazane w wielu krajach, a między innemi i przez Heringa w Wirtembergii, że ospa wywiązuje się u krów najczęściéj samorodnie, a nie jak niektórzy mniemali, skutkiem jakoby zarażenia, złagodnioną ospą człowieka.

Jakkolwiek nie zawsze, udaje się jednak czasami przeszczepienie krowianki (*retrovaccinatio, regeneratio*), czyli wzbudzenie u bydła rogatego ospy, przez zaszczepienie mu materyi, zebranéj z ospy szczepionéj dziecka. Retrowakcynacya, mająca na celu, z jednéj strony wzmocnienie wakcyny, która jak sądzą, skutkiem wielopokoleniowego rozplenienia słabnie w swéj skuteczności ochronnéj, z drugiéj strony zaś, pozbawienie krowianki własności przenoszenia z dziecka na dziecko, wraz z ospą, innych chorób właściwych rodzajowi ludzkiemu, a mianowicie przymiotu (*syphilis*), — przedsiębrana była w ostatnich paru latach, (przez Dra Przystańskiego przy moim współudziale), i u nas i wydała rzeczywiście pożądane rezultaty. Zataić jednak nie można, że zyskana takim sposobem, odrodzona niejako w bydlęciu wakcyna, nie tak łatwo jak krowianka humanizowana, przyjmuje się u dziecka, i że tak odrodzona wakcyna, wywołuje nieraz u dziecka objawy, tak miejscowe jak i ogólne (gorączkowe), nierównie wyższego natężenia, niż to ma miejsce przy szczepieniu wakcyny, na dzieciach zebranéj.

Przyczyny. Jenner i wielu innych na początku bieżącego stulecia, uważali za główne źródło ospy u krów, zarażenie się ich od koni dotkniętych chorobą wysypkową dolnych części nóg (stopy), któréj późniéj niemieccy weterynarze, nadali nazwę grudy ochronnéj. (Schutzmauke), także konstytucyonalnéj (*Paronychia*

equi exanthematica constitutionalis). Uprzedzenie to tém bardziéj się utwierdziło, że wysięk zawarty w pęcherzykach rzeczonéj choroby koni, który konianką (*equina*) nazwany został, okazał się rzeczywiście skutecznym w szczepieniu; co dowiodły doświadczenia dokonane przez Sacco, Loy'a, La Fontain'a, Godin'a, Viborg'a i innych, i co zresztą ludowi w Anglii i Holsztynie dawniéj już było znane. Ztém wszystkiém, późniejsze postrzegania przekonały ostatecznie, że krowy ulegają ospie także spontanicznie, i że dalsze między niemi szerzenie choroby w dotkniętém stanowisku, ułatwia zarażenie; do którego przyczynia się zazwyczaj dojenie, pośredniczące w przeniesieniu krowianki, z pierwotnie choréj sztuki, na wymię drugich i powodujące niekiedy nawet ospę, u samych dójek na rękach, na ramieniu i t. d. Do ospy usposobione są krowy w ogóle; nie można jednak zaprzeczyć, że nie wszędzie równie często się ona jawi. W Wirtembergii np. jest ospa krowia stosunkowo dość licznie spostrzegana, gdy u nas należy do rzadko występujących chorób. W wieku między 4 a 6-tym rokiem życia, jest ospa najczęściéj u krów spostrzegana, zdarza się jednak i u sztuk starszych, oraz młodszych, a nawet u jałówek, które jeszcze nie rodziły. Co do pory roku, jawi się ospa najliczniéj na wiosnę, lecz bywa spostrzeganą i w innych porach roku, nawet w zimie. W gospodarstwach, w których bydło utrzymywane jest ciągle na stanowiskach, wypadki ospy mają się zdarzać częściéj, aniżeli tam, gdzie zaprowadzona jest pasza pastwiskowa. Wogóle, okoliczności powodujące powiększony przypływ krwi do wymienia, zdają się sprzyjać w pewnym stopniu wywiązywaniu się u krów ospy. Dlatego może, powstaje choroba częściéj u krów dojnych, wkrótce po ocieleniu, przy przejściu z karmu suchego na pastwiskowy i przeciwnie, przy wypędzaniu na oddalone pastwiska i t. d.

Po wystąpieniu w jakiém stanowisku choroby, ta może daléj szerzyć się już drogą zarazy; do tego zaś niezbędném jest przeniesienie bezpośrednio materyi ospowéj, to jest zetknięcie się jéj ze skórą zwierzęcia, z naskórka obnażoną, albo może bardzo cienkim naskórkiem pokrytą. Zaszczepienie takie zdarza się przypadkowo, zwykle tylko na strzykach i na wymieniu, przy dojeniu; przyjmuje się jednak i na innych miejscach, mianowicie cienką, bezwłosistą skórą pokrytych, np. na wargach rodnicowych (*vulva*), a u samców, udaje się szczepienie najłatwiéj na mosznie. Zarazek ospy zawarty w krowiance, nie prędko znika, przy stosowném jéj utrzymywaniu, w miernéj temperaturze i chronieniu od wilgoci. Dla dalszego szczepienia przeto, najwłaściwiéj zbierać i zachowywać wakcynę, w rurkach włosowatych, hermetycznie przy końcach zalutowanych i trzymanych w miejscu suchém, nie zbytecznie ogrzaném.

Tak utrzymywana krowianka, zachowuje skuteczne swe własności nieraz rok cały, a nawet dłużéj jeszcze.

Objawy i bieg choroby. W niektórych wypadkach, nie spostrzega się wcale objawów gorączkowych, tak że mamy przed sobą tylko miejscową chorobę. W tych zaś wypadkach, w których gorączkowe objawy występują, są one w każdym razie bardzo nizkiego natężenia, i ograniczają się do ledwie dostrzegalnego podniesienia ciepłoty ciała, do nieco przyśpieszonego tętna, nieznacznego zesmętnienia bydlęcia, zmniejszenia chęci do jadła, do niejakiéj opieszałości w przeżuwaniu i wydzieleniu kiszkowém, przyczém czasami spostrzega się i znaczniejsze pragnienie do napoju. Statecznie jednak ma miejsce, umniejszenie udoju mléka, które obok tego nie posiada zwykłych swoich własności, lecz jest więcéj rozrzedzone i łatwo się warzy. Zmiany te mleka zależéć się zdają, nie tyle od ogólnego (gorączkowego) stanu, ile od sprawy chorobowéj, dotykającéj wymię. Do takiego wniosku upoważnia przynajmniéj ta okoliczność, że przy zaszczepieniu ospy nie na wymieniu, ale np. na wargach rodnicowych, nie spostrzegamy wcale pomienionych zmian mleka. Po upływie dni 3—4, jawi się na wymieniu, a jeszcze częściéj na promionach, nieco bolesna obrzmiałość, w któréj wyczuwać się daje guziczkowate wzniesienie, wielkości ziarna soczewicy do grochu. G u z i c z k i często już następnego dnia zamieniają się w p ę c h e r z y k i, o p r z e g r ó d k o w é j w e w n ą t r z b u d o w i e. Mają one na wymieniu zwykle postać więcéj kolistą, na strzykach zaś owalną, z największą średnicą w kierunku długości strzyka, a niektóre posiadają na wierzchołku zaklęśnienie, czyli tak zwany p ę p e k (*umbo*). Pęcherzyki, z początku mniejsze, powiększają się zwolna i wypelniają klejką, przejrzystą cieczą, którą krowianką albo w a k c y n ą zowią. W miarę rozwoju pęcherzyka ospowego, staje się wydatną, o t a c z a j ą c a g o w p o s t a c i t w a r d e g o w a ł e c z k a o b r z m i a ł o ś ć, oraz zaczerwienienie skóry, tworzące tak zwaną o b w ó d k ę (*areola*), któréj jednak nie widzimy wcale, lub niewyraźnie tylko, gdy skóra na miejscu zajętém, jest ciemno-barwiona, albo grubym, szorstkim naskórkiem pokryta.

Od własności skóry, a więcéj jeszcze naskórka, zależy także kolor krosty i jéj połysk. Przy cienkim, gładkim i niebarwionym naskórku, ma ospa często barwę białawą lub niebieskawą, a połysk metalowy; w razie przeciwnym, może być kolor rozmaity, a krosta zupełnie bez połysku. Zupełnego rozwoju, czyli okresu tak zwanéj d o j r z a ł o ś c i, dosięga ospa dnia 8—11, i to jest właśnie czas najodpowiedniejszy, do zbierania krowianki, dla szczepienia służyć mającéj.

Objawy gorączkowe, jeżeli się okazały przy wybuchu choroby, po parodniowém trwaniu, ustępują stopniowo i zwierzę wraca do stanu prawidłowego. Co zaś do dalszych zmian w pęcherzykach, zależą one na tém, że po dojściu do zupełnego rozwoju, zaczyna zawartość ich prędko mętnieć i zamienia się niebawem w płyn ropiasty, który zsychając się wraz z naskórkiem, zamienia się w ciemny, stosunkowo dość gruby strup, zwolna się oddzielający i odpadający w końcu, odkrywając zagłębioną, później coraz bardziej ściągającą się bliznę. Zmętnienie zawartości i zamienienie się w strup, postępuje zwykle szybciej, jeżeli pryszcz zostanie mechanicznie przerwany, co się zdarza, przy nieostrożném dojeniu, oraz jeżeli zwierzę zmuszone jest leżéć na twardéj, ostréj podściełce.

U jednego i tego samego zwierzęcia, spostrzega się zwykle kilka pryszczy, które zazwyczaj nie występują jednocześnie, lecz kiedy jedne już się zamieniły w strupy, okazują się w drugich miejscach na wymieniu, nowe guziczki, i przez to przeciąga się choroba nieraz kilka tygodni. W stanowisku zaś mieszczącém w sobie wiele sztuk, przedłużać się może ospa miesiące całe, z powodu nie jednoczesnego zarażenia się krów.

Podobne charaktery jak spontaniczna, posiada u krów i szczepiona ospa; bieg téj ostatniéj jednak, tak w ogólności, jak i w pojedynczych okresach, jest nieco szybszy. Guziczek jawi się często już na drugi dzień po zaszczepieniu, na trzeci dzień spostrzega się już zaklęśnienie na wierzchołku, następnych zaś dni, postępuje ciągle rozwój dalszy, tak, że okres dojrzałości, przypada dnia 5 – 8, po czém następują dalsze zmiany, a około dnia 14—20 oddzielenie się strupa. Przytém nie spostrzegają się prawie nigdy przy szczepionéj ospie, objawy gorączkowe, chociaż zmiany co do ilości i własności mléka u krów dojnych, i tu niekiedy się okazują, jeżeli szczepienie na wymieniu przedsięwzięto.

Nie można ze stanowczością twierdzić, że krowy tylko raz w życiu ospie ulegają, chociaż z drugiéj strony, wypadki okazania się, jakoby powtórnie, a nawet po raz trzeci u jednéj i téj saméj sztuki, ospy, nie są bynajmniéj tak pewne, aby nie można przypuścić omyłki w rozpoznawaniu rodzaju wysypki; tém bardziéj, że oprócz prawdziwéj ospy, zdarzają się u krów na wymieniu i inne wysypki, które nazwą ospy rzekoméj są oznaczone.

Do tego rodzaju wysypek zaś są policzone między innemi i przez Rölla, następujące:

Ospa zaostrzona. (*Var. vac. miliares*). Jawi się ona albo jako samoistna, albo razem z prawdziwą ospą. Przedstawia zaś czerwone

guziczki, wielkości ziarna prosa, bez zaklęśnienia na wierzchołku i bez obwódki, które się przeobrażają rychło w zaostrzone pryszczyki, po czém ropiasta ich zawartość niebawem na strupki zasycha. Trwają one 4—6 dni, lecz ponieważ wysypka kilkakrotnie się powtarza, przeto przeciąga się bieg choroby wiele tygodni.

Ospa skalista, brodawkowata. (*Var. vac. verrucosae*). Są to niebolesne, miernie czerwone, bez obwódki guziczki, wielkości ziarna soczewicy, lub orzecha laskowego; albo też wyniosłości brodawkowate, na wymieniu występujące, które nieraz wiele tygodni bezzmiennie pozostają i zwolna tylko zanikają.

Ospa bąblasta. (*Var. vac. bullosae*). Na wymieniu jawią się plamki czerwone, i w tych miejscach powstają wkrótce pęcherzyki, wielkości grochu lub wiśni. Pęcherzyki te nie są otoczone obwódką, a wierzchołek ich nie jest zaklęśnięty; zawierają wodnisty, a czasami ropiasty płyn, który po łatwo następującém pęknięciu, zasycha na cienki, rychło oddzielający się strupek. W niektórych wypadkach, zostaje zawartość pęcherzyków zrezorbowaną i przeto przedstawiają się nam pęcherzyki wewnątrz puste. Przebieg całéj choroby kończy się w ciągu 5—6 dni.

Rozpoznawanie. Z przytoczonych dotąd szczegółów widzimy, że odróżnienie ospy prawdziwéj od innych wysypek, na wymieniu krów zdarzających się, jest w każdym razie możebne; wymaga jednak troskliwéj uwagi, a głównie uwzględnienia budowy anatomicznéj wysypki, biegu choroby w pojedynczych jéj okresach i w ogóle i t. d.

Wysypka na wymieniu, okazuje się niekiedy jeszcze u bydła, przy księgosuszu, oraz przy zarazie pyska i racic. Odróżnienie jéj jednak od ospy, tém mniéj może przedstawić trudności, że oprócz różnic co do anatomicznéj budowy, oraz biegu, objaśniają i objawy chorobowe w każdym razie dość wybitne, a należące do główněj choroby, któréj wysypka taka towarzyszy.

Rokowanie. Ospa u krów, jak już poznaliśmy, jest nader lekką, i bynajmniéj życiu zwierzęcia nie zagrażającą chorobą. Najwyżéj, przyczynia u krów dojnych, niejaki ubytek w mlekodajności; nietylko bowiem udój się zmniejsza ilościowo, ale i otrzymane mléko, upośledzone we własnościach swoich, i nie mogące z tego powodu służyć na konsumcyą dla ludzi, prawie zupełnie przez czas niejaki traci swą wartość. Strata ta jednak, w każdym razie mało-ważna tylko, sowicie nam wynagradza

użytek, jaki ludzkości przynosi krowianka, stanowiąca tak skuteczny środek ochronny, od ospy naturalnéj, jednéj z najniebezpieczniejszych chorób ludzi. Wzgląd ten zaś, nadaje ospie krowiéj znaczenie choroby, raczéj zbawiennéj, niż niepożądanéj.

Leczenie najczęściéj nie jest wcale potrzebne; choroba sobie zostawiona, przechodzi zwykle pomyślnie. Nie należy jednak zaniedbywać wydajania, choćby to było połączone z niejaką dla zwierzęcia przykrością; uskuteczniać zaś potrzeba czynność tę, z należytą ostrożnością, a jeżeliby zwierzę okazało wielką drażliwość, to miejsce bolesne pomazać świeżą oliwą, lub olejem lulkowym (*ol. hyoscyami*).

Nieużyteczne na konsumcyą dla ludzi wydojone mleko, może być przeznaczone na poiło dla samego zwierzęcia, od którego pochodzi. Zresztą, gdyby objawy gorączki, wystąpiły w znaczniejszym nieco stopniu, można obok uszczuplenia dyety, przepisać kilka dawek (3—4) siarczanu sody (*Natr. sulfur.* ℥ 2—3 p. d.); co będzie użyteczne i z tego jeszcze względu, że zmniejszy wyrabianie się mleka, a przeto i zbyteczne napięcie wymienia.

Gdyby szło o zapobieżenie szerzeniu się ospy w oborze, dość będzie zalecać, aby ospujące krowy, na ostatek wydajane były, przez co się ochroni od przeniesienia zarazku na sztuki zdrowe jeszcze.

Przepisy policyjno-lekarskie, odnośnie do ospy krowiéj, obowiązują w § 122 Ustawy Pol. Wet., aby właściciele krów w razie okazania się u nich ospy, dali znać o tém natychmiast najbliższym lekarzom, którzy winni krowiankę stosownie zbierać, i donieść o tém zwierzchności lekarskiéj.

Ospa końska. — Gruda ochronna, — konstytucyonalna,— gorączkowa.

(*Variolae equinae,—paronychia equi exanthematica constitutionalis*).

Ogólne pojęcie. Nazwą g r u d y (*paronychia*) w ogólności, oznaczają się, mianowicie u koni, różnorodne zapalenia skóry, dolne części nóg (stopę) dotykające. Tu, z powodu umiejscowienia, zaliczoną została i o s p a k o ń s k a, któréj niemieccy weterynarze, a pierwszy V i b o r g, miano g r u d y o c h r o n n é j (*Schutzmauke*) nadali. Od najdawniejszych czasów wiadome było ludowi w Anglii i Holsztynie, o istnieniu

u koni na nogach wysypkowéj choroby, która jest w stanie wywołać na wymieniu u krów ospę, a u człowieka pryszcze, zabezpieczające go od jego naturalnéj ospy. J e n n e r uważał nawet tę konia chorobę, za jedyne źródło ospy krowiéj, przyczém jednak twierdził, że szczepienie konianki (*equina*), to jest produktu téj wysypki konia, nie zabezpiecza na przyszłość człowieka od naturalnéj jego ospy tak, jak zaszczepienie mu krowianki. O zaraźliwości konianki dla krów, i własności jéj wywołania u nich ospy, przekonały zresztą, i późniéj przez niektórych badaczy przedsiębrane doświadczalne szczepienia, o czém już wyżéj (st. 69) było wspomnione. Gdy jednak szczepienie konianki, jakie wykonali: W o o d v i l l e, C o l e m a n n, B u n i v a, P i l g e r i inni, sprzeczne wydało rezultaty, wiele zaś obserwacyj w następnym czasie, wykazały dowodnie, że u krów rozwija się samorodnie ospa; przeto zachwianą została wiara w istnienie u koni tak zwanéj grudy ochronnéj, z ospą krowią spokrewnionéj, tak silnie, że na zdanie tych co doświadczalném szczepieniem fakt ten stwierdzili, mało zwracano uwagi, bez względu że rezultaty sprzeczne doświadczeń, nie powinny były do tego upoważnić, albowiem mogły wyniknąć, z powodu użycia do szczepienia materyi, od prawdziwéj krowianki odmiennéj. W nowszych czasach jednak, zdarzyła się znowu sposobność obserwowania spornéj choroby koni; dokładne zaś postrzegania i doświadczalne szczepienia, dokonane w r. 1860 w Tulnzie przez prof. L a f o s s e i Dra C a y r e l, a w r. 1863 w Alfort (pod Paryżem) przez prof. B o u l e y, wykazały dowodnie, że przy niezbadanych dotąd warunkach, wywiązuje się u koni—chociaż rzeczywiście dość rzadko,— choroba gorączkowa, ostro przebiegająca, z wysypką pustułową na dolnych częściach nóg, zajmująca niekiedy i błony śluzowe, w jamie pyskowéj i nosowéj, łącznicę powiek, oraz skórę dokoła pyska i nozdrzy, w któréj się wydziela materya, zdolna wywołać u szczepionego nią bydła rogatego ospę, wszystkie własności krowiéj ospy posiadającą; zaszczepiona zaś człowiekowi, zrządza pryszcze zupełnie takie same, jakie wywołuje szczepienie krowianki.

Przy takim stanie rzeczy, należy przyznać, że u koni istnieje również ospa, któréj nie mamy wcale potrzeby mianować grudą, jakkolwiek zajmuje, tak jak gruda w ogóle, dolne części nogi, zwłaszcza że wysypka ospy końskiéj, jak wspomnieliśmy, i na innych miejscach, na głowie, była spostrzegana; końską tę ospę zaś, uważać wypada jeżeli nie za zupełnie jednoznaczną, to przynajmniéj za bardzo blizko spokrewnioną z ospą krowią, obdarzoną jak wiemy, własnością ochronienia człowieka, któremu została zaszczepiona, od jego naturalnéj ospy.

Przyczyny. Jak wspomniono nie są nam znane warunki samorodnego wywiązywania się u koni ospy; nie ulega jednak zaprzeczeniu, że do dalszego szerzenia, może się przyczyniać zarażenie. Zarazek koncentruje się w zawartości pryszczyków. Choroba odznacza się przytém niekiedy, epizootycznem rozszerzeniem, jak to miało miejsce np. w r. 1860 w okolicach Tuluzy.

Objawy. Wkrótce po wystąpieniu lekkich objawów gorączkowych, po zmniejszeniu się chęci do jadła, wzmaganiu się niekiedy pragnienia do napoju i t. d , spostrzega się na dolnych częściach nóg, mianowicie tylnych, a głównie na pęcinie około piętek, zbrzęknienie, oraz zaczerwienienie, gdy skóra nie jest tu na ciemno pigmentowana.

Temperatura jest w tém miejscu wyraźnie podniesiona, a skóra bolesna, tak, że ruchy nóg są utrudzone, lub spostrzega się nawet wyraźne chromanie. Obrzękłość, początkowie ograniczona do pęcin, rozciąga się w niektórych wypadkach i wyżéj, zajmując nadpęcie lub i dalsze części. W parę dni po okazaniu się tych objawów, występują, mianowicie na około piętek, guziczki, zamieniające się późniéj w pryszczyki, które mieszczą w sobie lepką, żółtawą, właściwéj, niemiłéj woni ciecz. Ciecz ta, po pęknięciu pryszczyków, prędko zasycha i zamienia się na strupki brunatne, zlepiająca się zaś sierć, miejscami wypełza. W dalszym ciągu oddzielają się strupki, naskórek jeszcze przez czas niejaki się łuszczy, i wkońcu, po upływie około 3 ch tygodni, odzyskuje skóra prawidłowe swoje własności, i zwierzę po zniknięciu objawów gorączki, co następuje nierównie wcześniéj jeszcze, do poprzedniego wraca stanu.

W niektórych wypadkach, jak już wspomnieliśmy, spostrzega się wysypka i na błonach śluzowych w jamie pyskowéj, w jamach nosowych, na łącznicy powiek, oraz dokoła pyska i nozdrzy.

Budowa anatomiczna wysypki ospowéj u koni, nie została dotąd bliżéj zbadaną.

Leczenie. Choroba przebiega zwykle tak lekko, że leczenie staje się zbyteczne. Nie należy jednak zaniedbywać chronienia zwierząt od nieprzyjaznych wpływów, mogących stan chorobowy pogorszyć. Unikać zatém wypada zmoczenia nóg, przeciążania zwierząt pracą, ich zaziębienia i t. d. Przy wyższém natężeniu gorączki, przeznacza się kilka dawek soli glauberskiéj, mianowicie, gdy się spostrzega zatrzymanie odchodów kiszkowych; nadto przy wyraźniejszéj bolesności nóg, obok dostarczenia w dostatecznéj obfitości podściołki suchéj, pomazać można

bolesne miejsca oliwą, olejem lulkowym (*ol. hyoscyami*), a przy znaczniejszém zbrzęknieniu, olejem kamforowym.

Przepisy policyjno-weterynaryjne. Obowiązująca Ustawa policyi weterynaryjnéj, w r. 1844 zatwierdzona, nie obejmuje nawet wzmianki o ospie końskiéj; przy opisie zaś grudy u koni, w którym zresztą się mieszczą rozmaite formy téj choroby, są polecone w §§ 193 i 194, następujące policyjno-weterynaryjne środki:

1) Jeżeli się choroba na kilku sztukach okaże, to potrzeba donieść o tém właściwéj władzy policyjnéj.

2) Oddzielić zwierzęta zdrowe od chorych.

3) Przeznaczyć oddzielnych ludzi do pilnowania zwierząt chorych, i pilnie przestrzegać aby ci nie mieli rąk zranionych.

4) Stanowiska utrzymywać ochędożnie, oczyszczać codziennie podłogę i często zmieniać podściełkę, wywożąc dawniejszą do dołu odległego, gdzie ją można przysypać ziemią, lub lepiéj spalić.

Po ustałéj chorobie zaś, potrzeba wypełnić co następuje:

1) Podłogę, żłoby i inne sprzęty które miały styczność ze zwierzętami choremi, wrzącym ługiem wymyć należy.

2) Pozostałości z podesłania, używanego dla zwierząt chorych, ze stanowiska natychmiast usunąć i zakopać do ziemi, lub téż spalić.

3) Nawiązki i pakuły do opatrywania ran używane, spalić.

Ospa u kóz (*Variolae caprinae*).

Lubo rzadko, zdarza się u kóz ospa, która się jawi, podobnie jak krowia, na wymieniu; przyczém zmniejsza się udój mléka, chociaż objawy gorączkowe nie zawsze występują.

Najczęściéj jest ospa u kóz samorodna, może się jednak przenieść na sztuki zdrowe i drogą zarazy. Przyjmują nadto możność powstania jéj skutkiem zarażenia od owiec ospą dotkniętych, a oprócz tego szczepiono ze skutkiem u kóz wakcynę człowieka, przeszczepioną poprzednio na konia.

Wysypka u kóz jest podobna do krowiéj, pryszcze jednak są nieco mniejsze u kóz niż u krów. Zresztą jest to choroba nader lekka i bez wszelkiego leczenia pomyślnie przebiega.

Ospa trzody chlewnéj. (*Var. suillae*).

Choroba ta, dotykająca raz w życiu tylko jedno i toż samo zwierzę, występuje czasami epizootycznie, a nieraz jednocześnie z ospą u owiec; jak to sam miałem sposobność widzieć w okolicach Ciechanowca. Czy w tych wypadkach, wzajemne przeniesienie zarazy od jednego na drugi rodzaj zwierząt się zdarza, trudno wyrzec stanowczo; jakkolwiek niektóre okoliczności, w epizoocyi przezemnie obserwowanéj, zdawały się do takiego przypuszczenia upoważniać. Głównie szerzy się choroba u trzody drogą zarazy, kommunikującéj się od jednéj sztuki do drugiéj tego samego rodzaju. Przyjmują jednak i samorodne wywiązanie choroby, co szczególniéj u prosiąt zdarzać się ma.

Podług doświadczeń V i b o r g'a, oraz spostrzeżeń czynionych w Alfortskiéj szkole weterynaryi, ulega trzoda chlewna zarażeniu od ospy człowieka. Znane są także przykłady zarażenia się ludzi, od dotkniętéj ospą trzody chlewnéj, od któréj i kozy zarażać się mają. W każdym razie jest ospa trzody chlewnéj nierównie częstszą, niż krowia ospa; wypadki zaś śmiertelne w niektórych epizoocyach, wcale do rzadkich nie należą.

Wysypkę wyprzedzają często, bardzo silne objawy gorączkowe, zesmętnienie zwierzęcia, utrata chęci do jadła, zwieszenie głowy, utrudzenie w ruchach i t. d. W parę dni po wystąpieniu tych objawów, okazują się liczne, czerwone plamki na różnych miejscach, mianowicie na wewnętrznéj powierzchni ud, na głowie, na szyi, piersiach, na brzuchu. Plamki te zamieniają się prędko w guziczki, a potém w pęcherzyki, zawierające 6-go już dnia, ciecz przejrzystą, która w 3—4 dni późniéj, zamienia się na płyn ropiasty, zasychający potém na ciemny strup, po spadnięciu którego, odkrywa się blizna.

Co do charakteru towarzyszącéj gorączki, rozmaitych powikłań, własności saméj wysypki i t. d., spostrzegają się u trzody chlewnéj, te same mniéj więcéj rozmaitości, jakie podano co do ospy owiec. Można więc i tu przyjąć odmiany: o s p y ł a g o d n é j, z ł o ś l i w é j i z l e w a j ą c é j s i ę. Często mianowicie łączy się choroba, z nieżytem błony śluzowéj dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, gdzie nawet wysypka ospowa się jawi,—z zapaleniem płuc,—u prosiąt zaś zdarzają się nierzadko konwulsye. Stósownie téż do różnych tych okoliczności, bywa rozmaite i zejście choroby, oraz zmiany anatomo-patologiczne. Co do tych zmian, należy wspomnieć, że u sztuk padłych, napotykają się niekiedy ślady processu ospowego i na błonach surowiczych, mianowicie na otrzewnéj i na krezkach.

Przy l e c z e n i u, jest ważnym warunkiem, utrzymywanie czystości w chlewach, które od czasu do czasu należy przewietrzać, unikając jednak zaziębienia zwierząt; potrzeba dostarczać zwierzętom obfitą, suchą podściełkę, karm zaś ma być łatwo strawny, mniéj lub więcéj posilny, stosownie do okresu choroby, do ogólnego stanu zwierzęcia i t. d. Co do leków zaleca się z początku środek wymiotny (*Rad. Veratri albi* gr. 6—12), następnie zaś, gdy gorączka silna, rozpuszcza się w napoju saletra (*Kali Nitr.* 3β — 1) 2—3 razy na dzień. Dobrze téż dawać kwaskowate napoje, najlepiéj maślankę, kwaśne mleko, albo zwykły kwaśny żur. Przy wzmagającém się osłabieniu, są odpowiedniemi środki gorzkie i aromatyczne np. odwar z korzenia tatarakowego (*Rad. Calami aromat.*), z korzenia dzięgla (*Rad. Angelicae*) i t. d.

Rozumié się, że obok tego należy uwzględniać i różne powikłania, i stosownie do nich postąpić w leczeniu.

Z powodu zaraźliwości ospy trzody chlewnéj, także dla człowieka, winny być przestrzegane potrzebne w téj mierze ostrożności. Ustawa P o l i c y i W e t e r y n a r y j n é j téż, w § 124, zaleca, aby gospodarze o zjawionéj chorobie zawiadomili najbliższą władzę policyjną, która winna donieść o tém właściwemu lekarzowi, w celu przedsięwzięcia środków odpowiednich.

Ospa u psów. (*Var. caninae*).

Choroba ta jest często zabójczą, mianowicie dla psów młodych; lecz nie jawi się tak często i tak ogólnie jak np. owcza ospa. Zwierzę które jéj raz uległo, traci na przyszłość usposobienie do niéj. Najczęściéj wywiązuje się ona samorodnie. Jakie do tego przyczyniają się okoliczności, trudno wskazać; wiadomo tylko, że w niektórych latach, jest ospa u psów dość licznie spostrzegana, gdy znowu się zdarza, iż przez ciąg lat kilku, wcale się nie jawi. Drogą zarazy nie szerzy się ospa u psów tak łatwo; nie wydziela się bowiem w niéj zarazek lotny, zarażenie przeto następuje tylko, skutkiem bezpośredniego zetknięcia się sztuk zdrowych z choremi.

Znane są przykłady zarażenia się psów ospą, od owiec tą chorobą dotkniętych. G r e v e szczepił ze skutkiem psom, produkt ospy ludzkiéj. Wspominają nadto, o wypadkach zarażenia się ludzi, od psów ospą dotkniętych.

Wogólności, spostrzegają się w ospie u psów, te same odmiany i powikłania, jak wspomnione u trzody chlewnéj.

Choroba rozpoczyna się gorączką, którą najczęściéj wikła nieżyt żołądka i kiszek, oraz dróg oddechowych. Zatém, obok podniesienia temperatury, przyśpieszenia tętna i oddechu, zjawiają się niekiedy wymioty, biegunka, kaszel i t. d. Około 3—4 dnia od wystąpienia przypadów gorączkowych, spostrzegają się na różnych miejscach na skórze, drobne czerwone plamki, które następnie zamieniają się w guziczki i pęcherzyki, z płynem najprzód przejrzystym, a późniéj mętnym, ropiastym. Mniéj więcéj 10-go dnia, zaczynają pryszczyki się kurczyć i zasychają na strup, po odpadnieniu którego, odkrywa się bezwłosista blizna. Gorączka wzmaga się zwykle coraz bardziéj, w ciągu pierwszych 6—8 dni, i wiele psów, zwłaszcza młodych, kończy życie w tym peryodzie, zanim jeszcze wysypka się wykształci.

W innych wypadkach, zwalniają w natężeniu przypady gorączkowe, około 8-go dnia, ale z rozpoczęciem peryodu ropienia, znów się wzmagają. Jeżeli gorączka nie jest silna, i zwierzę znajduje się w przyjaznych warunkach hygienicznych, zaczynają objawy chorobowe, po upływie mniéj więcéj 10-go dnia, łagodzić się, a zwierzę wkrótce do zupełnego wraca zdrowia. Przeciwnie zaś, przy silnéj gorączce, przy powikłaniu z nieżytem dróg oddechowych lub kiszek, daléj, u psów bardzo młodych, oraz przy zaniedbaniu stósownego hygienicznego utrzymywania, kończy się choroba nieraz śmiertelnie.

Wysypka do ospy dość zbliżona, jawi się niekiedy, przy tak zwanéj n o s a c i z n i e u p s ó w. Ma ona w takim razie przebieg nieco szybszy, tak, że zasychanie przychodzi do skutku już 5—6 dnia po wystąpieniu. Powikłanie to, które zdarzyło mi się obserwować i w klinice tutejszéj szkoły weterynaryi, zajmuje najczęściéj dolną powierzchnię brzucha, stanowiąc zaostrzone, mniejsze niż w właściwéj ospie psów pryszczyki, które nieraz są dość gęsto usiane i wypełnione są ropą. Objawy gorączkowe, są przytém zwykle dość silne. Czy to jest odmiana ospy, czy téż zupełnie innéj natury wysypka, trudno ze stanowczością wyrzec; rozwiązaćby mogło kwestyę tę tylko doświadczalne szczepienie i dochodzenie następnie, czy psy do doświadczenia użyte, utraciły, lub nie, usposobienie do właściwéj im ospy. Wspomnieć jednak wypada, że niektórzy weterynarze, już ze względu na odmienną formę pryszczy i różnicę w biegu choroby, skłonni są wysypkę tę przyjąć za niejednoznaczną z ospą.

W l e c z e n i u ospy u psów, głównie należy zwracać uwagę na warunki hygieniczne; starać się zatém, o częste przewietrzanie ich pomieszczeń, przy unikaniu jednak przeciągu, o dobrą suchą podściełkę, o lekki, łatwo strawny pokarm i t. d. Radzą niektórzy z początku zadać

środek wymiotny np. 1—2 gr. lub i więcéj emetyku, lecz leki wypada zastosować do stanu ogólnego zwierzęcia, powikłań chorobnych i t. d.

Pod względem policyjno-lekarskim stosuje się i tu § 124 Ustawy Policyi Weterynaryjnéj, przytoczony wyżéj, przy ospie u trzody chlewnéj.

Ospa u ptastwa domowego. (*Var. gallinarum, anserum etc.*).

Tak w pismach dawniejszych, jak również w wyszłych w nowszych czasach, napotykają się wiadomości o chorobie wysypkowéj, obserwowanéj u kur, gęsi, gołębi i indyków, mającéj niejakie do ospy podobieństwo. Wysypka jawić się ma głównie na miejscach skóry, pierzem nie porosłych, i na dziobie, a także na błonach śluzowych, tak w przewodzie pokarmowym, jak i w drogach oddechowych, i sprawia znaczną śmiertelność.

W celu leczniczym radzą przyżeganie pryszczy na powierzchni ciała, roztworem potażu gryzącego (*Kali causticum*), wewnętrznie zaś dawanie odwaru goryczki, lub ze środków podbudzających, nawet wino.

Zaraza pyskowa i racicowa.

(*Aphthae epizooticae. — Febris aphthosa. — Feb. bullosa*).

Ogólne pojęcie. Pod nazwami w tytule wymienionemi, rozumiemy zaraźliwą, gorączkową, ostro przebiegającą i więcéj niż raz w życiu jedno i toż samo zwierzę napastującą, chorobę, w któréj na błonie śluzowéj w jamie pyskowéj, oraz na dolnych częściach nóg, mianowicie na tak zwanéj koronie racicowéj i w szparze międzyracicowéj, powstaje zapalenie i liczne pęcherzyki (*vesiculae, bullae*), o zawartości najprzód surowiczéj, późniéj ropiastéj. Choroba ta, przyjmująca zwykle epizootyczne rozszerzenie, i wikłająca się nieraz z nieżytem przewodu pokarmowego i dróg oddechowych, dotyka najczęściéj bydło rogate, rzadziéj już trzodę chlewną, owce i kozy; najrzadziéj zaś konie, u których zresztą występuje częściéj sporadycznie, zajmując tylko błonę śluzową pyska, z oszczędzeniem skóry dokoła kopyt. Nadto zdarzają się epizoocye w których i ptastwo domowe, oraz dziko żyjące zwierzęta, nie zostają od téj choroby wolne. Sprawa chorobowa jawi się, albo jednocześnie, albo téż wkrótce po sobie (w ciągu kilku lub kilkunastu dni) w pysku i na kończynach; lecz zdarza się także, że proces zapalny, ogranicza się albo li do błony śluzowéj pyska (jak to u koni zawsze ma miejsce), albo tylko do okolicy racic.

Śledząc bliżéj rozwój sprawy miejscowéj, widzimy powstające w jamie pyskowéj, na dziąsłach, na policzkach, oraz na języku, szczególniéj na brzegach jego, plamiste zaczerwienienie (przekrwienie ograniczone), gdzie wkrótce, skutkiem przesiąkania płynu surowiczego, nabłonek się podnosi i powstają pęcherzyki, dochodzące niekiedy wielkości dużego ziarna grochu, lub nawet orzecha laskowego.

Zawartość pęcherzyka z początku przejrzysta, mętnieje późniéj, i jawią się w niéj ciałka ropy; pokrywający ją zaś, od błony śluzowéj oddzielony, nabłonek pęcznieje, rozwątla się, podpada w części przerodzeniu tłuszczowemu, i nakoniec, skutkiem ciśnienia przesiąkającego płynu pęka, odkrywając miejsce czerwone z nabłonka obnażone, które jednak przy przyjaznych warunkach rychło nowym pokrywa się nabłonkiem, tak że się żadna tu nie formuje blizna.

W niektórych wypadkach, rzadko wprawdzie obserwowanych, ulega nabłonek tak wcześnie przemianie tłuszczowéj, że tworzenie się pęcherzyków nie przychodzi do skutku. W takim razie, powstają na błonie śluzowéj tu i owdzie biało-szarawe grudki, utworzone z pomnożonych elementów nabłonkowych, z przymieszką ciałek ropnych, które to grudki makroskopijnie przedstawiają massę miękką rdzeniowatą, łatwo w palcach rozcierającą i oddzielającą się od błony śluzowéj, która tu także przedstawia miejsce z nabłonka obnażone, bez utraty powiększéj części istoty saméj błony śluzowéj.

W innych razach znowu, nie ogranicza się proces zapalny tylko do najpowierzchowniejszéj pod nabłonkiem położonéj warstwy błony śluzowéj, lecz wnika w nią głębiéj. W takich wypadkach powstają wrzodziki głębiéj sięgające, których zagojenie odbywa się następnie przez ziarnienie (*granulatio*) i utworzenie się tkanki bliznowatéj. Zresztą spostrzega się niekiedy na błonie śluzowéj process dyfterytyczny, wskutek czego powstać mogą znacznéj rozciągłości wrzody.

Opisane chorobowe sprawy, ograniczone najczęściéj tylko do błony śluzowéj jamy pyskowéj, dotykają w niektórych razach i dalszy ciąg błony śluzowéj narzędzi trawienia. Wysypka pęcherzykowa (*aphthae)*, napotyka się nawet niekiedy w ślazie (*abomasus*), mianowicie u cieląt zarażonych mlekiem krów chorych. Nadto widzieć się daje wysypka na błonie śluzowéj nosa, na łącznicy powiek i oka, a także w pochwie macicznéj.

Taka sama wysypkowa sprawa zajmuje często i skórę. Zwykle zajętą zostaje tak zwana korona racicowa i szczelina międzyracicowa. U niektórych zwierząt racicowych, a mianowicie u owiec, ogranicza się nawet często proces do tych tylko miejsc, albo jawi się tu najprzód,

a późniéj dopiero występuje na błonie śluzowéj. Lecz i niektóre inne miejsca skóry, bywają niekiedy także siedliskiem sprawy wysypkowéj. Mianowicie występuje ona na wymieniu, na międzykroczu (*perinaeum*), przy osadzie rogów; u trzody chlewnéj na ryjaku, u koni zaś dokoła nozdrzy.

Co do gorączki, ta bywa najczęściéj lekkiego natężenia, tak że u niektórych sztuk jest nawet zupełnie przeoczona. Czasami jednak, mianowicie gdy process miejscowy jest więcéj rozprzestrzeniony, gdy zapalenie sięga głębiéj w błonę śluzową lub skórę, a także gdy się wikła z sprawą błonicową, dochodzi gorączka znaczniejszego stopnia, a w takich wypadkach zdarza się nawet śmiertelne zejście.

Nie można z dokładnością oznaczyć jak dawno choroba, o któréj mowa jako epizoocyja jest znaną. Czy wspomniona już przez starożytnych Greków i Rzymian choroba wysypkowa, spostrzegana na błonie śluzowéj w jamie pyskowéj u zwierząt, była właśnie tą zarazą, czy może stanowiła wąglinowéj natury *stomanthrax*, *glossanthrax* i t. d., w téj mierze trudno coś stanowczego wyrzec. Prędzéj już za zarazę pyskową uważać można chorobę bydła, która w r. 1514 grasowała we Włoszech. W każdym zaś razie nie można zaprzeczyć, że tę zarazę stanowiła epizoocya, która w 1682 r. na całą prawie Francyę i Niemcy się rozszerzyła, tak samo jak nie można wątpić o tożsamości wielu, późniejszych epizoocyj, w wielu krajach obserwowanych i dokładniéj już opisanych.

Przyczyny. Jako najważniejszy czynnik samorodnego rozwinięcia się choroby o jakiéj mowa, przyjąć musimy wpływy tak zwane miazmatyczne, które jednak nie są nam bliżéj znane. Wnosząc z jednoczesnego wystąpienia choroby na znacznych przestrzeniach i na wielu zwierzętach, wypada przypuścić, iż ów czynnik jakiejkolwiek on jest natury, przy wpływie nie zbadanych dotąd warunków, rozszerza się nader szybko i działa na massę zwierząt, na skutki jego wrażliwych. Do rozszerzenia raz już powstałéj choroby, przyczynia się także zarazek (*contagium*) w organizmie chorego zwierzęcia wytwarzający się, o czém zresztą i bezpośrednie doświadczenia (szczepienia) przekonały.

Jako przyczyny chorobę wywołać zdolne, przyjmują jeszcze wiele bardzo, nieprzyjaznych dla organizmu zwierząt wpływów, jak np. wielkie upały i długo trwałą suszę, daléj przeciągłe deszcze, wypędzanie zwierząt na pastwiska nisko położone, wilgotne, podawanie im pokarmu zgniłego, pokrytego pleśnią, zanieczyszczonego przez owady, pojenie wodą nieczystą, zawierającą w sobie gnijące organiczne części, i t. d. Co do tych i wielu im podobnych szkodliwości, jakkolwiek nie

przeczymy bynajmniéj nie przyjaznego ich działania na organizm zwierzęcy w ogóle, i przypuszczamy nawet, iż mogą nadać raz już powstałéj chorobie złośliwszy charakter, przecie nie mamy zasady uznania ich za przyczyny wprost chorobę wywołujące. Widzimy bowiem, że gospodarstwa, gdzie nawet wiele z wyliczonych warunków istnieje, zostają przez wiele lat wolne od zarazy pyska i racic, gdy przeciwnie, po zjawieniu się epizoocyi, ta przebiegając kraje całe, ogarnia najrozmaitsze gospodarstwa, bez względu na różnorodność miejscowych warunków, bez oszczędzenia także takich miejscowości, w których będące w mowie szkodliwości nie istnieją, i do których drogą zarazy choroba wnoszoną nie była. Zdaje się tylko, że pora letnia sprzyja głównie rozszerzeniu téj choroby, która w zimie prawie się nie zdarza. Na dowód, że szerzenie zarazy pyska i racic nie jest zawisłe od warunków miejscowych, dość przytoczyć epizoocye jéj, wiele krajów współcześnie prawie ogarniające w latach 1697, 1705, 1731, 51, 53, 56, 1764. i t. d. a w bieżącém stuleciu, w latach 1804, 6, 9, 10, 11, 14, 17, 19, 23, 34, 41, 46 i t. d., równie jak ostatnią epizoocyą z roku 1869, która nie tylko w wielu okolicach u nas, ale jednocześnie prawie w całéj Europie grasowała, bez względu, że dotknięte nią miejscowości, pod względem położenia, stanu atmosfery, warunków hygenicznych i t. d. nader się różniły.

Do zarazy aftowéj okazują usposobienie prawie wszystkie nasze zwierzęta gospodarskie, zarażać się nią może także ptastwo domowe, a nawet człowiek; znane są epizoocye, w których i dziko żyjące zwierzeta jéj ulegały.

Zarazek w chorobie téj głównie jest potęgowany w zawartości pęcherzyków. Zawartość ta właśnie, wydzielająca się bezpośrednio na nogach, w pysku zaś, po zmięszaniu się z wydzielaną tam śliną i śluzem, przylega do podściełki w stanowiskach, do roślin na pastwiskach, do dróg któremi chore zwierzęta przechodzą, do naczyń używanych dla karmienia i pojenia, do resztek paszy chorym zwierzętom podawanéj i t. d.; dla tego téż różnorodne te przedmioty, podobnie jak bezpośrednie zetknięcie się zwierząt zdrowych z choremi, najczęściéj do zarażenia się przyczyniają.

Zarazę zaszczepić można także za pomocą krwi chorego zwierzęcia, ludzie zaś, mianowicie dzieci, zarażają się czasami skutkiem użycia na pokarm mleka surowego, pochodzącego od zwierząt chorych. Taką samą drogą zarażają się téż i cielęta ssące.

Zarazek rzeczony działa głównie jako stały (*contagium fixum*); przynajmniéj tak wnosić należy, ze względu na spostrzeżenia, uchronienia od zarażenia w miejscowości dotkniętéj sztuk pojedyńczych, przez

staranne ich odosobnienie od sztuk chorych, rozumie się jeżeli w takich miejscowościach choroba i drogą mijazmatyczną się nie szerzy. Zdarzają się jednak epizoocye, w których zarazek zdaje się nie być pozbawiony własności przenoszenia się i za pośrednictwem powietrza. Zniszczeniu ulega on nie równie łatwiéj, niż zarazki wielu innych chorób zwierząt, mianowicie zaś znika skuteczność jego nie równie prędzéj, aniżeli w chorobach wąglikowych, aniżeli w księgosuszu, ospie i t. d. Po zarażeniu następują skutki dość prędko, tak że okres wylęgania rozciąga się zazwyczaj tylko dni 3—6. Jakkolwiek rozmaite zwierzęta ulegają będącéj w mowie chorobie, nie wszystkie jednak w jednym stopniu są do niéj skłonne; najczęściéj podpadają jéj zwierzęta racicowe, mianowicie bydło rogate i trzoda chlewna, u koni zaś jest ona dość rzadką i występuje zwykle tylko sporadycznie, przyczém, jak już wyżéj wspomniono, ogranicza się u tych zwierząt process tylko do błony śluzowéj w jamie pyskowéj. W każdym razie należy zaraza pyska i racic do chorób, więcéj niż raz w życiu jedno i toż samo zwierzę napastujących.

Objawy i bieg choroby. Opiszę tu przypady chorobowe u bydła rogatego, u którego bieg bywa najbardziéj typowy, a późniéj wskazaną będzie właściwa innym rodzajom symptomatologia.

U b y d ł a r o g a t e g o, lubo nie zawsze, najczęściéj jednak występują mniéj więcéj wydatnie p r z y p a d y g o r ą c z k o w e. Najprzód jawią się dreszcze, które często są przeoczone, przytém spostrzega się zesmętnienie i lekkie osłabienie zwierzęcia, które stoi ze spuszczoną głową. Ciepłota ciała, mianowicie w pysku, jest wyraźnie podniesiona, a tętno przyspieszone, (70 i więcéj razy na minutę). Chęć do jadła zmniejsza się, przeżuwanie odbywa się opieszale; powiększéj części opóźnione jest i wydawanie odchodów, które obok znaczniejszéj konsystencyi, bywają powleczone lśniącą warstwą śluzu. U niektórych sztuk spostrzega się lekkie odęcie, najwydatniéj w lewéj słabiźnie. Prawie statecznie powiększone bywa pragnienie do napoju, albo zwierzęta płuczą chętnie pysk w miernie chłodnéj wodzie.

Dość wcześnie zmniejsza się u krów dojnych, wydajność mleka, które obok tego łatwo się zwarza.

Prawie jednocześnie, spostrzegają się mniéj więcéj wyraźne zmiany, na błonie śluzowéj w jamie pyskowéj, lub na skórze około racic, albo téż niekiedy jednocześnie na obu tych miejscach. Błona śluzowa widocznie jest obrzękła, zaczerwieniona, przytém boleśna i w skutek tego nie pozwała sobie zwierzę zaglądać do pyska. Śluz i ślina wydziela się obficie i sączy się z pyska, najczęściéj w postaci ciągnących się nici,

a niekiedy jak lekka piana. Spostrzega się to mianowicie u sztuk, u których połykanie jest utrudnione.

Późniéj na miejscach gdzie zaczerwienienie jest najwydatniejsze, przesięka pod wznoszący się nabłonek, płyn przejrzysty, lepkawy i tym sposobem powstają pęcherzyki, mianowicie na brzegach języka, na wewnętrznéj powierzchni warg i policzków, na dziąsłach, a niekiedy i głębiéj nawet w jamie gardzielowéj. Pęcherzyki te, zwykle wielkości ziarna grochu polnego, dosięgają czasami znaczniejszych rozmiarów, wielkości orzecha i jeszcze znaczniejszéj, mianowicie jeżeli kilka obok siebie umieszczonych, z sobą się zleje, co najczęściéj na języku się zdarza. Zebrany w pęcherzykach płyn, wkrótce zaczyna mętnieć, staje się ropiastym, pęcherzyki zaś pękając, odkrywają miejsca bolesne, czerwone, z nabłonka obnażone (*excoriatio*), które jednak zwolna, w ciągu 2—3 dni, nową warstwą nabłonka się pokrywają. W tym czasie, najobfitsze jest wyciekanie z pyska klejkiego, w nitki ciągnącego się płynu, i zwierzę, z powodu doznawanego bólu, nie chętnie tylko przyjmuje karm, mianowicie suchy i twardy, choć okazuje już apetyt, czasami nawet dość żywy. Obok tego płuczą niektóre sztuki teraz jeszcze chętniéj pysk, w postawionéj im do tego celu wodzie.

Objawy gorączkowe zwykle około 6 dnia od wystąpienia choroby, zaczynają znikać, reguluje się tętno i temperatura, zwierzę odzyskuje rzeźkość, chcęć do jadła wraca, tak że zwierzę około dnia 9—12 jest zupełnie zdrowe, a tylko skutkiem przebytéj gorączki, i nie przyjmowania przez czas pewien pokarmu, jest jeszcze osłabione.

W niektórych razach, w ogóle jednak bardzo rzadko, zamiast pęcherzyków, powstają grudki biało-szarawe, z massy papkowatéj, jakby łojowatéj, łatwo ścierającéj się. I w tym razie zwykle nie ma miejsca utrata istoty saméj błony śluzowéj, tak że zagojenie zależy także tylko na utworzeniu się nowéj warstwy nabłonkowéj, bez tkanki bliznowatéj.

Zdarzają się jednak, zazwyczaj u pojedyńczych tylko sztuk, i cięższe formy choroby. Ma to miejsce, gdy wysypka bardzo jest obfitą i zajmuje także jamę gardzielową, gdy choroba się łączy z ostrym katarem żołądka i kiszek, głównie zaś jeżeli sprawa zapalna sięga w głąb błony śluzowéj, albo jeżeli występuje zapalenie błonicowe (*diphtheritis*), pociągające za sobą głębsze owrzodzenia. W takich razach dochodzi zazwyczaj gorączka wyższego natężenia, zwierzę słabnie mocno, tém bardziéj, że pokarmów, mianowicie stałych, wcale przyjmować nie może. Przy tak nie przyjaznych warunkach, nie tylko choroba się przedłuża, i siły zwierzęcia upadają, ale niekiedy, skutkiem wycieńczenia nastąpić nawet może śmierć zwierzęcia.

Jednocześnie z opisanemi zmianami na błonie śluzowéj, czasami o pewną liczbę dni wcześniéj lub późniéj, jak już wyżéj wspomniano, spostrzega się, choć nie u wszystkich sztuk, podobna sprawa na skórze około racic. Na jednéj, dwóch lub więcéj nogach, jednocześnie albo wkrótce po sobie, powstaje zapalenie, zajmujące najczęściéj okolicę piętek i szczelinę międzyracicową. Bydlę z tego powodu kuleje, nie chętnie przechodzi z miejsca na miejsce, niektóre sztuki zaś leżą ciągle, albo stojąc opierać się muszą na kolanach. W miejscach zapaleniem zajętych, jawią się następnie pęcherzyki, które pękając tworzą, najczęściéj powierzchowne tylko i rychło zagajające się wrzodziki. W niektórych jednak wypadkach, zajmuje i tu zapalenie głębsze warstwy skóry, w któréj powstają głębokie wrzody; czasami sięga ono i do tkanek położonych pod rogiem racicowym, który z tego powodu się oddziela i w niektórych wypadkach całkowicie spada i odkrywa owrzodziałe miękkie części, pod rogiem położone; wszystkie te powikłania, mogą bardzo nieprzyjaźnie wpływać na ogół organizmu, sprzyjają bowiem wywiązaniu kachektycznego stanu, i powiększają procent fatalnie kończących się wypadków.

Do niezwykłych, rzadko też przy rzeczonéj chorobie zdarzających się powikłań, liczą się jeszcze następujące:

W y s y p k a p ę c h e r z y k o w a n a w y m i e n i u, a czasami i na m i ę d z y k r o c z u, oraz na błonie śluzowéj p o c h w y. Bywa ona zazwyczaj łagodnego charakteru.

Z a p a l e n i e s k ó r y p r z y o s a d z i e r o g ó w n a g ł o w i e, przy którém zwierzę okazuje znaczny ból za dotknięciem rogów, ciepłota zaś jest tu wyraźnie podniesiona.

Z a p a l e n i e ł ą c z n i c y, które nie ogranicza się tylko do spojówki powieki, ale rozciąga się czasami na rogówkę, na któréj się tworzą drobne pęcherzyki (*phlyctaenae*), zamieniające się po pęknięciu na wrzodziki, z powodu czego, wzrok zwierzęcia może być zagrożony.

Przy tych rozmaitych powikłaniach, może choroba w biegu rozmaicie się przeciągać i trwać, nie jak w łagodnych wypadkach dni 9—12, lecz tygodnie całe. W danéj zaś miejscowości, z powodu że nie wszystkie zwierzęta jednocześnie chorobie ulegają, lecz kiedy jedne wyzdrowieją drugie dopiero jéj podpadają, może choroba przeciągnąć się wiele miesięcy.

U t r z o d y c h l e w n é j, o w i e c i k ó z nie różni się choroba co do swéj istoty od opisanéj u bydła rogatego, może nawet drogą zarazy przejść od jednego na drugi z pomienionych rodzajów zwierząt. Częściéj jednak niż u bydła rogatego, spostrzega się u wskazanych rodzajów zwierząt, zajęcie racic. Mianowicie spostrzega się u owiec dość często

powikłanie z zapaleniem łącznicy, z wysypką pęcherzykową na międzykroczu i w pochwie. U trzody chlewnéj, przy wysypce na błonie śluzowéj w pysku, często się jawią pęcherzyki i na ryjaku, co na śluzowicy u zwierząt przeżuwających, rzadko tylko zdarzać się zwykło.

U k o n i, jak już wyżéj wspomniono, nie występuje choroba nigdy epizootycznie, rzadko nawet ma ona u tych zwierząt enzootyczne rozszerzenie. Wysypka nie ogranicza się u tych zwierząt, tylko do jamy pyskowéj, lecz niekiedy rozciąga się i na skórę warg, oraz na błonę śluzową nosa. (Wspominają nawet o pojedyńczych wypadkach, w których i na pęcinie nóg była spostrzegana). Wysypkę tę tworzą drobne pęcherzyki, zawierające ciecz przejrzystą, które rychło po powstaniu pękają i odkrywają najczęściéj powierzchowne tylko nażarcia (*erosiones*). Czasami jednak jawi się sprawa błonicowa (*diphtheritis*), a w takim razie powstają głębsze i obszerniejsze wrzody, gorączka jest większego natężenia i choroba przeciąga się dość długo. W niektórych wypadkach przyłącza się u tych zwierząt nadto, zapalenie naczyń limfatycznych na wargach i policzkach, oraz gruczołów limfatycznych podszczękowych, z mocnym nieżytem błony śluzowéj nosa lub i oskrzeli.

U z w i e r z ą t d z i k o ż y j ą c y c h, mianowicie u sarn, zdarza się także zaraza pyskowa, w czasie grasowania jéj między domowemi. Przypady chorobowe, o ile dały się obserwować, są podobne do opisanych u zwierząt domowych.

U p t a s t w a d o m o w e g o powstaje choroba, jak się zdaje głównie skutkiem zarażenia. Wysypka zajmuje u nich jamę ustną i nosową, jawi się także na grzebieniu u kur, a u gęsi na błonie spinającéj palce u nóg. Zejście śmiertelne bywa u ptastwa dość częste.

Rozpoznawanie. Zarazę pyska i racic cechują objawy dość wybitne i przeto nie przedstawia rozpoznawanie zwykle trudności. Wysypka jest dość charakterystyczna, zajmuje mniéj więcéj wiadome miejsce, a przytém odznacza się choroba jéj właściwém, rozległém, epizootyczném grasowaniem, napastowaniem współcześnie różnych rodzajów zwierząt i nader łagodnym charakterem, tak że wypadki śmiertelne należą do wyjątków.

Odróżnienie wysypki na wymieniu krów, niekiedy przy zarazie pyskowéj zdarzającéj się, od ospy krowiéj, nie może przedstawiać trudności, przy uwzględnieniu szczegółów wyżéj, przy opisie krowiéj ospy podanych, i przy uwadze nadto, że ospa krowia stanowi wysypkę jedynie na wymieniu umiejscowioną, gdy przy zarazie pyska i racic, obok wysypki na wymieniu, ta spostrzega się jeszcze i na innych miejscach, a mianowicie w pysku i dokoła racic.

Również nie może być trudne odróżnienie będącéj w mowie choroby, od tak zwanéj zarazy racic złośliwéj (*paronychia contogiosa v. claudicatio chronica*), u owiec tylko zdarzającéj się. Należy tylko pamiętać, że gorączkowa, czyli łagodna zaraza pyska i racic, jest chorobą ostrą, że jednocześnie zwykła dotykać różne rodzaje zwierząt, występować epizootycznie i bardzo rozlegle, że jeżeli nie u wszystkich, to przynajmniéj u wielu sztuk, wysypka występuje nie dokoła racic tylko, ale i na błonie śluzowéj w pysku, że przy stosowném postępowaniu, kończy się choroba rychło wyzdrowieniem; gdy złośliwa zaraza racic jest chorobą przewlekłą, dotyka tylko owiec, występuje zazwyczaj enzootycznie, i ogranicza się tylko do racic.

Rokowanie. Z tego co wyżéj było powiedziane wynika, że zaraza pyska i racic, z natury swéj należy do chorób bardzo łagodnych, powikłanie nieprzyjazne i śmiertelne z tego powodu zejście, stanowi w ogóle bardzo rzadkie zdarzenie, a do tego pochodzi dość często, tylko od zaniedbania właściwego postępowania, ze strony właścicieli zwierząt.

Z tém wszystkiem nie można zaprzeczyć, że pomimo téj łagodności, zrządza choroba ta nie małoważne dla gospodarstwa wiejskiego straty. Wynikają zaś one głównie z niemożności użycia zwierząt przez pewien czas do pracy, z wychudnienia ich skutkiem choroby; u krów dojnych zaś, z utraty nabiału, który podczas trwania choroby, od sztuk dotkniętych, na pokarm użyty być nie może.

Leczenie. Etiologia choroby o któréj mowa, jak już wiemy, nie jest należycie wyjaśniona, samorodne wywiązanie jéj przypisujemy wpływowi mijazmatu, lecz co sprzyja rozwinięciu się tego mijazmatu, nie wiemy; z tych więc powodów nie możemy wskazać środków dążących do zapobiegania (*prophylaxis*) powstawaniu choroby. Musimy jednak w téj mierze zalecać, staranne wedle zasad hygieny utrzymywanie zwierząt, zwłaszcza gdy dochodzą wieści o panowaniu już gdziebądź choroby. Doświadczenie bowiem uczy, że u sztuk niedbale utrzymywanych, i nędznie karmionych, choroba częściéj przyjmuje charakter nieprzyjazny i większe za sobą pociąga straty. Rozumie się, że obok tego strzedz się winniśmy, o ile można wniesienia choroby drogą zarazy, przez unikanie tego wszystkiego, co zarażenie ułatwić może, i wyżéj (w etiologii) wskazane było.

Zapobiegawcze jednak postępowanie, dla niedopuszczenia przeniesienia zarazy, nie przynosi już korzyści, gdy choroba w danéj miejscowości już bardziéj się rozszerzyła. W takim razie ulegną prędzéj lub

później chorobie i sztuki pozornie jeszcze zdrowe, czy to skutkiem działania już w miejscu wpływu miazmatu, czy też udzielania się zarazy, czego w takim razie uniknąć prawie niepodobna. Dlatego przy takich warunkach, celem rychlejszego pozbycia się choroby, która przy naturalném rozszerzeniu, trwając w jednéj miejscowości całe miesiące, naraża na rozmaite, dość uciążliwe niedogodności, korzystne być może jednoczesne zarażenie wszystkich, pozornie jeszcze zdrowych sztuk. Uskutecznia się zaś to najłatwiéj, za pomocą śliny wyciekającéj z pyska sztuk chorych, którą się napawa płat, najlepiéj wełniany, i tym się wyciera jamę pyskową sztuk, do zarażenia przeznaczonych.

Stosowanie środków leczniczych wewnątrz, przy lekkim stopniu gorączki, bywa często zupełnie nie potrzebne; starać się tylko należy, o unikanie tego wszystkiego, co błonę śluzową w pysku lub okolicę racic podrażnić może. Daje się zatem karm w postaci płynnéj, np. poiło z otrąb, z mąki, z gotowanych kartofli i t. d., albo też miękką trawę. Zawsze jednak dbać należy o utrzymanie w czystości jamy pyskowéj, przez częste i ostrożne jéj przestrzykiwanie wodą letnią, lub postawienie przed sztukami, które samowolnie płuczą sobie pysk, nie zbyt chłodną wodą w naczyniu. Nadto starać się trzeba, aby zwierzęta miały sobie dostarczaną obfitą, suchą i miękką podściółkę, aby nie były wyganiane na miejsca błotne, lub twarde, kamieniste i w ogóle aby kończyny w czystości i sucho utrzymywane były.

Przy silniejszéj nieco gorączce, mianowicie gdy przytém się spostrzega zatwardzenie (*obstructio alvi*), dają się do wewnątrz sole obojętne, np. siarczan sody (sól glauberska), z dodatkiem saletry (*Kali nitricum*) w odwarze z nasion lnianych.

Soli glauberskiéj, stosownie do rodzaju zwierząt, wieku, wzrostu i t. d., liczy się od 1, 2 aż do 8 ℥ dziennie na sztukę, saletry zaś stosownie do tychże warunków od ʒS do ℥S. Trzodzie chlewnéj w takim razie, zaleca się środek wymiotny (*Tart. stib. gr. j—jj* albo *rad. veratri albi gr. jV—X*, co 15 minut do skutku).

Środków tych jednak nie należy dawać, przy obecności ostrego nieżytu żołądka i kiszek. W takim razie zalecają się oleje w emulsyi z odwarami klejkiemi, np. z nasion lnianych i t. d., do czego przy widocznych objawach bólu, dodać niekiedy wypada nawet środki narkotyczne, np. wymok makowca (od 5—20 gr. p. dos.)

Do przestrzykiwania jamy pyskowéj, zamiast wody, mogą być wskazane np.: odwary klejkie wówczas gdy bolesność błony śluzowéj jest znaczna, odwary ściągające, albo aromatyczne, np. z korzenia drzewianki (*rad. tormentillae*), z korzenia tatarakowego (*rad. calami*

aromatici), z kory dębowéj lub wierzbowéj, z dodatkiem niekiedy jeszcze ałunu (*alumen crudum*), gdy czułość błony śluzowéj nie jest podniesiona, a błona przytém jest znacznie obrzmiała i wydziela wiele śluzu.

Podczas upałów, albo gdy wydzielina z jamy pyskowéj ma woń nie miłą, dobrze dodawać do tych płynów kwasy np. octu, kwasu siarczanego lub solnego. Dodaje się kwasu tyle, aby płyn miał smak przyjemny, kwaskowaty. Odpowiada téż w takim razie celowi, płukanie zwykle przez gospodarzy używane, składające się z naparu szałwii, do którego dodają trochę octu i miodu. (*Rp. Inf. herbae Salviae* (*e* ℥ S *parati*) ℔j *Aceti et melis crudi aa* ℥*jj M.*—do wypędzlowania jamy pyskowéj za pomocą kwacza z miękkiego płótna). Płyn ten będzie stosowny szczególniéj, jeżeli nieco głębsze wrzodziki się potworzyły. Jeżeli się spostrzega sprawa błonicowa (najczęściéj u koni), to obok pędzlowania wskazanemi płynami, zaleca się przytykanie (przytuszowanie) zajętych miejsc, roztworem saletranu srebra (℈j—3 S na ℥j wody przekroplonéj).

Szczególnéj troskliwości wymaga wysypka zajmująca racice, która przy nieprzyjaznych warunkach, jak wyżéj wspomniono, pociąga za sobą nieraz zapalenie tkanek w puszce rogowéj racic, a nawet spadnięcie puszki rogowéj, oraz owrzodzenie w głąb drążone. Oprócz więc chronienia nóg od wszelkich szkodliwych działaczy, jak to wskazano wyżéj; jeżeli się tu zjawi zapalenie, należy stosować okłady chłodzące, albo przepędza się zwierzęta kilkakrotnie na dzień przez zimną, czystą wodę, tak aby dolne części nóg się zanurzały. Po pęknięciu pęcherzyków, opatruje się wodą Gulardową (*Aqua Goulardi*).

Zjawienie się ropy w puszce rogowéj, wymaga rychłego oddalenia, za pomocą ostrego narzędzia, części odstającéj rogu, i opatrywanie osuszającemi i oczyszczającemi środkami, między innemi roztworem kwasu karbolowego, 3j*β*—jj na ℔j wody.

W każdym razie, racice z rogu obnażone, należy u sztuk droższych przynajmniéj, obwinąć miękkiemi pakułami i obwiązać płatem płóciennym, aby je od mechanicznych obrażeń przy stąpaniu chronić.

Pęcherzyki na wymieniu, na częściach rodnych, około rogów tworzące się, zazwyczaj nie wymagają wcale leczenia miejscowego, dość dbać tylko o czystość, osadę rogów zaś można opatrywać płatami zmoczonemi w zimnéj wodzie. Nieznaczne zapalenie łącznicy chorobie towarzyszące, ustępuje także nieraz przy czystém utrzymywaniu i częstém przemywaniu oczu wodą. Gdyby jednak nieżyt łącznicy nieco się przeciągał i uwydatniał się charakter atoniczny, można zapuszczać pod powiekę roztwór octanu ołowiu (*plumbum aceticum*), licząc gr.

jj—jjj na ℥j wody przekroplonéj. Do téj solucyi, w razie drażliwości błony, dodać można nieco wyciągu makowca *(extract. opii)*, np. gr. j—jj na ℥j roztworu.

Podobnież nie wymaga często szczególnego leczenia, zapalenie naczyń limfatycznych, wikłające niekiedy zarazę pyskową u koni; kończy się ono najczęściéj rozejściem *(resolutio)* i przy zupełnie obojętném z naszéj strony zachowaniu się; gdyby jednak się spostrzegło znaczniejsze zapalenie, albo tworzenie się w przebiegu naczyń limfatycznych lub w gruczołach limfatycznych ropni, wtenczas, celem zmniejszenia napięcia tkanek, zalecają się okłady ciepłe wilgotne, wcieranie maści szaréj rtęciowéj (*Ungt. hydrar. ciner.*) i t. d., a po rozwinięciu się ropni, te się otwierają, poczém ranki przy czystém utrzymaniu, zwykle się zagajają.

Przepisy policyjno weterynaryjne. Ustawa policyi weterynaryjnéj opisuje o d d z i e l n i e z a r a z ę p y s k o w ą i o d d z i e l n i e r a c i c o w ą, nadając im tym sposobem znaczenie niejako oddzielnych chorób, chociaż wspomina, że one z sobą zwykły się łączyć. Zaleca też oddzielnie co do każdéj z nich policyjno weterynaryjne ostrożności, które są objęte w §§ 233, 239 i 240. Ustawa ta obowiązuje aby o zjawieniu się choroby, władza właściwa była uwiadomiona;—aby w miejscach grasowania jéj, wzbroniona była sprzedaż bydła;—aby mięso ani mleko ze sztuk chorych nie było używane na pokarm;—aby skóry pochodzące ze sztuk chorych, przed przeznaczeniem ich do właściwego użytku, wymoczone były w ługu przez 24 godzin;—aby sprzęty używane dla zwierząt chorych, po ustaniu zarazy, wymyte były gorącym ługiem, a lepiéj roztworem chlorku wapna;—aby przez czas trwania choroby, nie była dopuszczona komunikacya między zwierzętami choremi, a zdrowemi tak bezpośrednio, jak i za pośrednictwem ludzi, sprzętów, pastwisk i t. d.; przyczém jednak znajduje się uwaga, że jeżeli pomimo tego choroba się rozszerzy tak, że zajmie więcéj jak połowę trzody, to dalsze rozdzielanie jest bezużyteczne;—aby stanowiska, które były zajęte przez zwierzęta chore, po ustaniu choroby, były oczyszczone, podobnie jak ludzie, którzy około sztuk chorych chodzili (co się uskutecznia podług wskazówek podanych wyżéj w przypiskach na str. 65 i 66)—wreszcie,—aby w razie powikłań rzeczonéj choroby z jakąbądź drugą epizootyczną np. z księgosuszem, zachowano środki policyjno lekarskie, w ważniejszéj chorobie zalecane.

Zaraza racic złośliwa.—Kulawka owiec.

(*Paronychia contagiosa, claudicatio chronica ovium*).

Ogolne pojęcie. Wymienionemi nazwami oznaczają chorobę przewlekłą, bezgorączkową, rozwijającą się pierwotnie u owiec cienko wełnistych (u merynosów), która drogą zarazy przenieść się może i na owce rassy krajowéj i zależy na zapaleniu i głębokiém następnie owrzodzeniu korony racicowéj, oraz tkanek pod rogiem racicowym położonych. Niektórzy weterynarze, a mianowicie S p i n o l a uznają chorobę tę za zwyrodnioną tylko formę poprzednio opisanéj, gorączkowéj, łagodnéj, czyli pęcherzykowéj zarazy racic (*aphthae epizooticae*); większość jednak daje jéj oddzielne miejsce w nosologicznym porządku. Rzeczywiście różni się ona, od ostatniéj, tak co do istoty sprawy chorobowéj, jak i co do etiologii, biegu i wielu innych cech, pomimo wspólności pod względem umiejscowienia, i pomimo nawet, że zaraza racic łagodna, przy nieprzyjaznych warunkach, przechodzić może w chroniczną. Racyonalniejszym już zdaje się być pogląd R ö l l a, który, uważając zarazę racic złośliwą za odmienną od łagodnéj, sądzi, że zapalenie spodnich części kończyn jest tu następstwem szkodliwych wpływów, daléj w etiologii wskazać się mających, które dlatego tylko wywierają skutek prędzéj u owiec cienko wełnistych, że u nich skóra i utwory rogowe delikatniejsze w swéj budowie, mniéj posiadają odporności, aniżeli u owiec grubo wełnistych, pospolitéj rassy. W obec zaś takiego poglądu, nie uznaje R ö l l materyi z miejsc owrzodziałych wydzielającéj się, i do przeniesienia choroby się przyczyniającéj, za właściwie zaraźliwą, to jest zawierającą w sobie zarazek (*contagium*), w ścisłém tego wyrazu znaczeniu, ale za zwykły posokowaty płyn, który jako taki, przez zetknięcie z organizmem zwierzęcia, wywołuje miejscowo złośliwéj natury zapalenie i dalsze jego skutki.

Choroba ta znaną jest w wielu krajach Europy, dopiero od zaprowadzenia hodowli owiec cienko wełnistych, to jest od upowszechnienia rassy hiszpańskiéj (merynosów). We Francyi obserwował ją po raz pierwszy w epizootyczném rozszerzeniu C h a b e r t 1791 r. W Niemczech zaś, zjawiła się ona już późniéj, bo dopiéro 1816 r. opisaną została przez L e z i u s ' a i T h a e r ' a, jako epizoocya, do Prus skutkiem sprowadzenia owiec hiszpańskich wniesiona. Niemcy téż z tych względów dają chorobie téj nazwę h i s z p a ń s k i é j lub f r a n c u z k i é j z a r a z y r a c i c (*spanische, francoesische Klauenseuche*).

Lubo, jak wyżéj powiedziano, drogą zarazy może się choroba przenieść i na owce tutejszo krajowe (grubo wełniste), to przecie nie nastę-

puje to tak łatwo jak u cienko wełnistych. W każdym zaś razie może jedna i ta sama sztuka wielokrotnie w ciągu swego życia nią się zarazić.

Przyczyny. Usposobienie do samorodnego rozwinięcia choroby, jest właściwe tylko cienkowełnistym owcom. Niektórzy nawet, jak np. L e z i u s, sądzą, że i pomiędzy temi nie wywiązuje się choroba w naszym klimacie nigdy samorodnie, lecz jedynie drogą wniesionéj zarazy. Przeciwko temu jednak świadczą liczne obserwacye powstawania choroby w miejscu, gdzie wniesienie jéj drogą zarazy stanowczo zdarzyć się nie mogło. U sztuk chorych wydziela się z miejsc owrzodziałych materya posokowata, która przylegając do podściółki w stanowisku, do roślin na pastwiskach, do dróg, któremi takie owce przechodziły i t. d., staje się przyczyną dalszego rozszerzenia choroby. Materya ta zachowuje stosunkowo długo własność przeniesienia choroby, działa zaś przy bezpośredniém zetknięciu, a nigdy w sposób zarazku lotnego. Samorodnemu rozwinięciu się choroby sprzyjają liczne warunki, drażnienie dolnych części nóg sprawujące. Widzimy téż szybsze i znaczniejsze rozszerzenie choroby, przy wypędzaniu owiec na błotne pastwiska, przy przepędzaniu ich tam błotnemi drogami, przy nizkiém położeniu owczarni i zaniedbaniu dostarczania suchéj podściółki, równie jak po odbyciu przez owce dalekich podróży, po drogach błotnistych lub przeciwnie suchych, kamienistych. Szczególniéj zaś szerzy się choroba szybko w porze ciepło wilgotnéj.

Z początku występuje choroba na jednéj lub kilku sztukach; w miarę zaś powiększania się liczby chorych, szerzy się ona coraz znaczniéj i takim sposobem, zagnieździwszy się w jakiém miejscu, nie łatwo daje się wykorzenić.

Objawy. Zaraza racic złośliwa jest chorobą miejscową, która jednak, przy dłuższém trwaniu, spowodować może upadek odżywiania i stan kachektyczny, do śmiertelnego zejścia doprowadzić mogący. Najprzód spostrzega się zwykle chromanie na jedną, rzadko jednocześnie na 2-ch lub 3-ch nogach. Przy obejrzeniu kulawéj nogi, przedstawia się skóra na koronie racicowéj, mniéj więcéj zbrzękła, zaczerwieniona, bolesna, temperatura wyraźnie podniesiona, róg racicowy jest tu więcéj suchy, a ciepłota jego także podwyższona. Niebawem, to jest na trzeci lub czwarty dzień, wysięka na powierzchnię skóry, mianowicie blizko wrębu rogu racicowego, lepki posokowaty płyn (*ichor*), odrażającéj woni; zwykle taka sama posoka zbiera się i pod rogiem racicowym, który z tego powodu do pewnéj głębokości się oddziela, od części miękkich pod nim położonych. Jeżeli szybko pomoc właściwa nie zostanie udzielona, rozciąga się process za-

palny coraz głębiéj, pod rogiem racicowym, który może się zupełnie oddzielić i odpaść. Jeżeli zaś nie zostanie w całości oddzielony, to zwykle w miejscach połączenia swego z częściami miękkiemi, narasta znacznie i traci przez to prawidłową swą postać, to jest zniekształca się. Później, sięgające coraz głębiéj owrzodzenie, zajmuje więzadła, ścięgna, oraz kości racicowe. Choroba ograniczona z początku do jednéj lub dwóch nóg, przenosi się następnie i na inne kończyny, które czasami po zagojeniu już, ponownie zostają zarażone. Zwierzę z początku chromiejące, z postępem choroby wcale już chodzić nie może, i albo zmuszone jest do ciągłego leżenia, albo téż pełza na kolanach.

W ogólnym stanie nie spostrzega się z początku widocznych zmian, lecz późniéj, w miarę postępu choroby, z powodu ciągłego, dokuczliwego bólu, uwydatnia się coraz więcéj upadek odżywiania i sił zwierzęcia, które nędznieje i wskutek czego u sztuk pojedyńczych wywiązać się może ogólne wycieńczenie (*cachexia*), powodujące śmierć.

U jednéj i téj saméj sztuki może się choroba przeciągnąć miesiące całe, zagnieżdżona zaś w owczarni, nie łatwo daje się wykorzenić i staje się nieraz niejako stale-miejscową (stacyonarną).

Rozpoznawanie. Wcelu uniknienia zamiany złośliwéj zarazy racic z łagodną, zwrócić należy uwagę na różnice wskazane przy téj ostatniéj (str. 88) do któréj téż czytelnika odsyłamy.

Rokowanie. Wczesna i stosowna pomoc odnosi u sztuk pojedyńczych zwykle pożądany skutek. Pomimo tego nie łatwo usunąć zupełnie chorobę, gdy ona znacznie już w danéj owczarni się rozszerzyła, albo jeżeli ekonomiczne warunki stoją na przeszkodzie, w oddaleniu szkodliwych wpływów, podtrzymujących jéj istnienie, np. jeżeli dla braku słomy owce są utrzymywane na wilgotnéj podściółce, jeżeli są pędzone po drogach błotnistych lub kamienistych, albo na pastwiska nizko położone i z tego powodu wilgotne i t. d. W takich bowiem wypadkach, ciągłe drażnienie nóg, rozszerzające się z tego powodu co raz więcéj owrzodzenie, produkujące w znacznéj ilości materyą zarażającą, stanowi źródło zarażenia coraz nowych owiec i odnawiania się choroby, u już wyleczonych. Lecz i w przyjaźniejszych warunkach, bez pewnych strat nie obejdzie się; w każdym bowiem razie, sztuki chore chudnąc, tracą na wartości, utrzymywanie ich jest daleko kosztowniejsze i przysparza wiele kłopotu. Przytém zaś produkcya wełny, nie tylko jest oszczędniejszą, ale wełna traci co do swéj jakości, w porównaniu do produkowanéj podczas zdrowia zwierzęcia.

Leczenie. Przedewszystkiem unikać należy wszystkich wyżéj wskazanych nieprzyjaznych wpływów, sprzyjających czy to samorodnemu wywiązywaniu się, czy téż dalszemu szerzeniu się choroby. Po zjawieniu się zaś choroby, ważném jest przedewszystkiem odosobnienie sztuk zdrowych od mogących udzielić chorobę. W tym celu, w większych mianowicie owczarniach, najwłaściwiéj rozdzielić stado na 3 oddziały, przeznaczając dla każdego osobne stanowiska, oddzielne pastwiska, oddzielne drogi wypędu, również jak oddzielne sprzęty, osobnych ludzi do posługi i t. d., tak aby między utworzonemi oddziałami nie mogło być zetknięcie ani pośrednie ani bezpośrednie. Oddziały te zawierać powinny: pierwszy, sztuki nie okazujące jeszcze żadnych znaków choroby, drugi, owce chore, trzeci zaś, sztuki wracające do zdrowia (rekonwalescenty). W tym ostatnim trzymają się owce po zupełném wygojeniu jeszcze przez czas mniéj więcéj 2 tygodni, poczém dopiero jako zupełnie zdrowe odsyłają się napowrot do oddziału 1-go, t. j. do zdrowych. Gdyby zaś w ciągu zostawania w oddziale rekonwalescentów, znów się choroba u któréj sztuki wznowiła, należy ją odstawić do działu owiec chorych. Dla przekonania się o stanie zdrowia racic i zakwalifikowania do właściwych oddziałów, należy od czasu do czasu przedsiewziąć przegląd każdéj sztuki poszczególe. Bolesność za dotknięciem racic, podniesienie tu ciepłoty, oraz znaczniejsza czerwoność korony, jest dostateczna aby owce do działu chorych przeznaczyć. Wszystkie te owce dobrze jest o ile można często, (choćby parę razy dniem), przepędzać przez roztwór chlorku wapna, tak aby kończyny mniéj więcéj na 4 cale w tym płynie się zanurzały. Ma to na celu z jednéj strony oczyszczenie nóg u sztuk chorych, co wielce sprzyja uleczeniu, z drugiéj strony zapobieżenie, aby takie chore sztuki, gdyby nie rychło były dostrzeżone i do właściwego oddziału odesłane, nie przyczyniły się do zarażenia drugich. Przepędzenie przez roztwór chlorku wapna uskutecznia się jak następuje. Przed owczarnią ustawia się płytkie naczynie, np. koryto stosownie urządzone, które do potrzebnéj wysokości (na 4—5 cali) napełnia się wodą miękką. Do téj następnie, przy ciągłém poruszaniu, sypie się chlorek wapna, (około $^1/_2$ funta na garniec wody). Przez to naczynie mają owce przechodzić, przy wypędzaniu i wpędzaniu do owczarni.

Ważnem także jest w celu zapobieżenia szerzeniu się choroby drogą zarazy, jak najczęstsze zmienianie podściółki, która powinna być ile możności sucha, miękka i w obfitości dostarczana.

Leczenie właściwe sztuk chorych, póki nie spostrzegamy nieprawidłowości w ogólnym stanie, jest tylko miejscowe. Zależy ono na czystém utrzymywaniu i stosowaniu na owrzodziałe miejsca, środków zdol-

nych poprawić ropienie i granulacyą. Do tego służy posypywanie miejsc owrzodziałych miałkim proszkiem siarczanu miedzi (*Cuprum sulfuricum*), lub opatrywanie maścią z równych części siarczanu miedzi i zwykłéj smoły. Przy głębiéj sięgających wrzodach i gdy wiele posoki się wydziela, radzą opatrywać chlorkiem antymonu (*butyrum antymonii*), kwasem saletrzanym, albo, gdy posoka ma woń odrażającą, roztworem kwasu karbolowego (pół na pół z wodą zmięszanego). Płyny te napuszczają się na owrzodziałe miejsca za pomocą drewienka, przy końcu w kształcie pędzelka potłuczonego. Niektórzy w takich razach zachwalają opatrywanie chlorkiem wapna (*chlor. calcis*) wodą na ciasto zarobionym. Jeżeli się spostrzega owrzodzenie (*caries*) kości, zaleca się płyn Villata (*Liquor Villati*). Po wyżeganiu którymbądź z wskazanych środków, radzą następnie pomazać ranę olejkiem zwierzęcym (*Ol. animale empyreumaticum*), który nie tylko koi do pewnego stopnia ból, ale nadto zapobiega zagnieżdżeniu się liszek owadów, co w czasie większych upałów, nie jest bez znaczenia. Opatrzenie chorój nogi za pomocą miękkich pakuł i obwinięcie płóciennemi płatami, może być przedsięwzięte chyba u sztuk pojedyńczych, kosztowniejszych. Przy większém bowiem rozszerzeniu się choroby, byłoby ono zbyt kłopotliwe, a przytém nie jest konieczne, jeżeli tylko owcom jest dostarczana i często odmieniana obfita, miękka podściółka. Jednym z najważniejszych warunków udania się leczenia, jest w każdym razie rychłe oddalenie rogu racicowego na całéj przestrzeni, gdzie on został już od części miękkich oddzielony, co się uskutecznia za pomocą stosownego noża. Zaniedbanie tego pociąga za sobą zapuszczenie się posoki coraz głębiéj, a w takim razie rozciąga się i zapalenie oraz owrzodzenie coraz głębiéj, przez co prędzéj lub późniéj następuje spadnięcie puszki rogowéj racic. Odstający róg należy zupełnie oddalić, nie szczędząc w części i zdrowéj tkanki, gdyż jak doświadczenie uczy, lepiéj za wiele oddalić, z zajęciem nawet zdrowych części, niż za mało.

Przy wskazaném postępowaniu, w wypadkach gdy choroba nie jest daleko posuniętą, bywa czasami jedno opatrywanie już dostateczne i późniéj tylko jest potrzebne czyste i suche utrzymywanie; lecz gdy choroba daléj się posunęła, potrzeba opatrunki powtarzać, i stosownie do charakteru owrzadzania, środki lekarskie zmieniać.

Wewnętrzne dawanie leków jest zupełnie nie potrzebne, chyba gdyby tego wymagał nieprawidłowy ogólny stan zwierzęcia, mogący wyniknąć z długiego zaniedbania choroby miejscowéj. Natomiast należy pamiętać o stosowném dyetetyczném postępowaniu, a mianowicie, przez czas trwania choroby dawać dobry, posilny i łatwo strawny pokarm,

sztukom chudszym nawet nieco owsa, a przytém od czasu do czasu sól kuchenną.

Ustawa policyi weterynaryjnéj, odnośnie do téj choroby w §§ 201 i 202 zaleca następujące ostrożności:

W czasie panującéj choroby.

1. O każdém chromaniu owiec na kilku lub kilkunastu sztukach w trzodzie, donieść niezwłocznie władzy miejscowéj i do czasu przybycia lekarza, owce te jako zarażone uważać.

2. Owce zdrowe w odległości najmniéj 200 kroków od chorych, utrzymywać w osobnych stanowiskach.

3. Nie wypędzać owiec chorych na wspólne z innemi pastwiska, lecz w domu karmić, lub na zagrodzonych pastwiskach, nie mających żadnéj styczności z owcami zdrowemi, utrzymywać.

4. W czasie trwania choroby i przez sześć tygodni po jéj zupełném ustaniu, z miejsca tego owiec pod żadnym pozorem wyprowadzać nie wolno.

5. Zwierzęta upadłe do ziemi zakopać, a skóry w ługu wymoczyć przed użyciem do wyprawy.

6. Wełnę przed sprzedażą starannie wypłukać i oczyścić.

7. Jeżeli przez jakie miejsce, drogę, łąkę i t. p. były przepędzane owce chore, to owiec zdrowych tam nie puszczać przez parę tygodni, dopóki obfite deszcze miejsca tego nie oczyszczą.

8. Ludzie chodzący około owiec chorych nie mają wchodzić do owiec zdrowych.

9. Mięso ze zwierząt chorych, w pierwszych dniach choroby zabitych, po odcięciu nóg w kolanach, lub przegubach, na pokarm użytém być może, za upoważnieniem lekarza rządowego.

Przepisy po ustaniu choroby.

1. Gnój, podściełkę i pozostałości pokarmu wywieźć na pole i zaorać, gdzie owce przez cały rok nie mają być puszczane.

2. Jeżeli w owczarni jest podłoga, to takową ługiem wyparzyć, również wyparzyć sprzęty dla owiec chorych używane, i wymyć późniéj roztworem chlorku wapna, (biorąc takowego 2 funty na 3 garnce wody).

3. Jeżeli nie ma podłogi, to po wykopaniu w owczarni na jednę stopę ziemi, świeżym piaskiem takową grubo wysypać.

4. Osoby które dozorowały owce chore, mają odzienie oczyścić przez obmycie lub wyparzenie; obuwie zaś, w którém tam wchodziły niezwłocznie spalić.

5. Pakuły, gałgany i inne rzeczy używane do opatrywania racic u owiec chorych, popalić.

6. Brzegi ścian i drzwi w owczarniach, wapnem wybielić przynajmniéj na trzy stopy wysokości.

Zaraza racic złośliwa tylko w Bawaryi i Saxonii zaliczoną jest, podług praw miejscowych, do wad zwrotowych (*vitia redhibitoria*), ze stałym terminem zwrotu: w Bawaryi dni 14, a Saxonii dni 15.

Nie można nie przyznać, że choroba ta odznacza się rzeczywiście niektóremi własnościami, kwalifikującemi ją do działu zwrotowych, gdyż obok tego, że może zrządzić znaczne bardzo w gospodarstwie straty, zostawia przebiegłemu sprzedawcy możność utajenia jéj na czas niejaki, przez staranne wybrakowanie stada na sprzedaż wystawionego i przedstawienie nabywcy samych sztuk zdrowych jeszcze. Dla tego należy się dziwić, że złośliwa zaraza racic nie mieści się między zwrotowemi chorobami, w wielu innych jeszcze krajach, gdzie stałe termina rękojmi w handlu zwierzętami są oznaczone. Mianowicie da się to powiedzieć o tych krajach, w których prawo miejscowe, nawet ospę owczą do zwrotowych chorób zaliczyło.

Kwalifikując jednak zarazę racic złośliwą do rzędu chorób zwrotowych, muszę zastrzedz, że termin dni 14, lub 15, jak to jest oznaczone w Bawaryi i Saxonii, mojém zdaniem jest zbyt długi, a zatém w niektórych razach dla sprzedawcy uciążliwy. Po zarażeniu owiec chorobą o jakiéj mowa, widoczne oznaki choroby występują nieraz już 6—8 dnia, licząc od chwili jéj zaszczepienia; przeciąg czasu zaś przyjętego prawem na stały termin zwrotu, nie powinien być dłuższy, aniżeli potrzeba w największéj liczbie wypadków do spostrzeżenia choroby, jeżeli ta w chwili sprzedaży nie była jawną. Zdaje się przeto, że na będącą w mowie chorobę, termin zwrotu czyli rękojmi dni 10, byłby dostateczny.

Wprawdzie mogą być pojedyńcze, niejako wyjątkowe wypadki, w których 10-cio dniowy termin nie wystarczy do wskazanego celu; takie jednak wyjątki, nie mogą służyć za zasadę, przy ustanowieniu stałego terminu zwrotu, w którym nie jedynie interes nabywcy, ale i sprzedawcy uwzględniony być winien. Bo gdyby uważać na pojedyńcze wypadki, to czasami i 15-to dniowy, a nawet jeszcze dłuższy termin, mógłby się okazać niedostatecznym.

Zołzy końskie

(*Adenitis equorum,—coryza glandulosa-epizootica equorum*).

Ogólne pojęcia. Zołzami nazywamy chorobę właściwą rodzajowi konia, zależącą na nieżycie błony śluzowéj nosa, czasami i dalszych dróg oddechowych, ze współczesném zapaleniem gruczołów limfatycznych podszczękowych, albo tylko otaczającéj je tkanki łącznéj, która częstokroć, także w innych częściach ciała ulega zapaleniu, z przemożną skłonnością do przejścia w ropienie. Choroba ta występuje niekiedy sporadycznie, czasami jednak przyjmuje ona enzootyczne, albo nawet epizootyczne rozszerzenie, a w takim razie napastuje głównie zwierzęta młode, do 5—6 roku życia, i z tego powodu niektórzy uważają ją za chorobę właściwą tylko okresowi rozwoju. Wielu weterynarzy utrzymuje, że zołzy tylko raz w życiu jedno i to samo zwierzę napastują; wszakże prawidło to nie jest bez wyjątków, które nawet czasami dość często się spostrzegają. Zaraźliwość choroby w większéj liczbie epizoocyj nie przedstawia żadnéj wątpliwości, własność zarażenia jednak nie zawsze z równą okazuje się siłą, w niektórych wypadkach jest ona tak nieznaczną, iż zdaje się, jakby wcale nie istniała. Od czego ta rozmaitość zawisła, trudno oznaczyć. Pomimo, że zołzy już w najdawniejszéj starożytności postrzegane były, i że stanowią teraz jeszcze jedną z najczęściéj u koni zdarzających się chorób, różnią się dotąd autorowie, co do nozologicznego téj choroby charakteru. W ostatnich dziesiątkach lat, upowszechniło się najwięcéj mniemanie, iż zołzy stanowią stan chorobowy przeważnie systematu limfatycznego, i niektórzy zwłaszcza niemieccy weterynarze, nadali chorobie z tego powodu miano gorączki kataralno-limfatycznéj (*Katarrhalisch-lymphatisches Fieber*). Jakkolwiek nie przeczymy, że rzeczywiście w niektórych wypadkach wikłają się zołzy z zapaleniem naczyń chłonnych, mianowicie na wargach i policzkach, oraz gruczołów limfatycznych rozmaitych okolic ciała, to jednak komplikacya ta nie jest tak stateczną, aby za ogólny charakter choroby poczytywaną być mogła. Nie może zaś służyć za zasadę, do uznania choroby jako cierpienie systemu limfatycznego, statecznie w zołzach spostrzegane obrzmienie w okolicy gruczołów limfatycznych podszczękowych; gdyż dość często, obrzmienie to zależy nie od zapalenia samych gruczołów, lecz tylko tkanki łącznéj otaczającéj je. Dla tego téż uważają nawet niektórzy nazwę *adenitis equorum*, dość powszechnie

rzeczonéj chorobie nadawaną, za niezupełnie odpowiednią. R ö l l, jeden z najcelniejszych tegoczesnych pisarzy weterynaryjnych, przyjmując zołzy, pierwotnie za katar ostry, nosowy, tłomaczy obrzmienie powstające w rowie podszczękowym, jako sprawę następczą, jako zapalenie gruczołów limfatycznych tu położonych, wynikłe skutkiem podrażnienia, sprawionego wypłodem chorobowym dotkniętéj błony śluzowéj nosa, chłonionym i przeprowadzonym do rzeczonych gruczołów, przez naczynia limfatyczne, które, jak i gruczoły limfatyczne u koni, odznaczają się, jak ten autor się wyraża, przemożną skłonnością do spraw chorobowych. Podług tego tłomaczenia przeto, uważanie zołzów końskich za chorobę, jak wyżéj wspomniono kataralno-limfatyczną, nie byłoby pozbawione racyonalnéj zasady. Lecz przeciwko przypuszczeniu R ö l l a występuje R a w i c z przytaczając słusznie, że się zdarzają wypadki, w których process zapalny w rowie podszczękowym, wyprzedza katar nosowy, a więc nie może być jego następstwem. Nadto drogą chłonienia przez naczynia limfatyczne, podobnie jak drogą zatorów (*embolia*), nie dadzą się zawsze objaśnić ropnie powstające przy zołzach, w najrozmaitszych częściach ciała, najczęściéj pod skórą, gdy płuca, zwykłe siedlisko zatorów, od ropni zostają wolne.

Niektórzy znowu, upatrując podobieństwo w zołzach końskich z zołzami (*scrophulosis*) u człowieka, oznaczali i jeszcze dotąd oznaczają chorobę u koni nazwą *scrophula equina*. Jeżeli jednak nazwisko ma dać wyobrażenie o naturze choroby, to wyznać musimy, że miano *scrophula* nie byłoby w takim razie dla choroby końskiéj stosownéм. Rzeczywiście w tak nazwanych zołzach końskich, bynajmniéj nie widzimy owych licznych, a nader różnorodnych zboczeń w sprawie odżywienia, które głównie charakteryzują u ludzi usposobienie skrofuliczném zwane.

Z przytoczonych powodów musimy uważać zołzy końskie za chorobę właściwego rodzaju, w któréj, jak już wyżéj wspomnieliśmy, obok kataru nosowego lub i dalszych dróg oddechowych, rozwijają się w różnych częściach ciała, statecznie zaś w rowie podszczękowym, jużto w położonych tu gruczołach limfatycznych, już téż tylko w otaczającéj je tkance łącznéj, ograniczone ogniska zapalne, najczęściéj charakteru ropnego; przy czém, stósownie do rozciągłości processu miejscowego, charakteru towarzyszącéj gorączki i wiele innych podobnych warunków, bywa różny i wpływ choroby na ogół organizmu i na jéj zejście. Stosownie zaś do tych okoliczności, ze względu oraz na bieg choroby, jéj powikłania i t. d., oznaczają zołzy nazwą np. *łagodnych*, *złośliwych*, *błąkających się*, *chronicznych* i t. d.

Przyczyny. Oprócz usposobienia (*praedispositio*) właściwego rodzajowi konia w ogóle, uważa się szczególna skłonność do téj choroby u koni młodych, mianowicie u źrebiąt w czasie wyrzynania się zębów. Jednakże w wieku zupełnego rozwoju, zdarzają się także nieraz zołzy, zwłaszcza u sztuk mało przywykłych do zniesienia zmian temperatury i różnych niewygód, gdy na ich wpływ wystawione zostaną. Z wpływów zewnętrznych przyczyniają się do wywołania téj choroby, wszystkie te, które katar w ogóle wzbudzać zwykły, głównie więc zaziębienie. Dla tego to jawi się choroba obszerniéj na wiosnę i w jesieni, gdy częste są zmiany powietrza, także w porze dżdżystéj, chłodnéj, mianowicie u koni wypędzanych na pastwiska. Przyczyniać się ma do wywołania choroby także nagłe przejście z paszy zielonéj na karm stały i przeciwnie; nie zdaje się zaś ulegać wątpliwości, że w wielu razach, odznaczają się zołzy i własnością szerzenia się drogą zarazy; komunikuje ją w takim razie głównie chorobny wypływ z nosa, oraz ropa z abscessów. Na charakter choroby wpływa bezspornie niemało, indywidualny stan dotkniętego zwierzęcia; lecz nie można zaprzeczyć, że w téj mierze wywiera działanie swoje również ów czynnik etiologiczny, którego nie znamy, a który nazwą *genius morbi*, *genius epizooticus* nazywać zwykliśmy i od którego też głównie zależeć się zdaje, epizootyczne rozszerzenie zołzów.

Objawy. W wielu wypadkach, albo nie spostrzegają się wcale w zołzach objawy gorączkowe, albo te są tak nieznaczne, że przez dozorujących zwierzęta zostają przeoczone. Zdarza się to mianowicie u koni niezbyt drażliwych i gdy sprawa miejscowa, tak na błonie śluzowéj nosa jak i w rowie podszczękowym, jest miernego natężenia i bez jakichbądź szczególnych powikłań. Gdy jednak katar jest znaczniejszy, gdy się rozciąga i na zatoki przynosowe (czołową i szczękową), na worki powietrzne, (organa właściwe tylko koniom, stanowiące torbiaste rozszerzenie błony śluzowéj, trąbek E u s t a c h i u s z a, a położone w okolicy ślinianek podusznych), tém bardziéj zaś, jeżeli nieżyt rozciąga się i na błonę śluzową dalszych dróg oddechowych, a zapalenie gruczołów limfatycznych podszczękowych jest przytém więcéj natężone, w takim razie, występują mniéj więcéj jawnie przypady gorączki. Spostrzegają się dreszcze, podniesienie temperatury ciała, przyspieszenie tętna i oddychania, zwierzę jest smutne, mniéj więcéj osłabione, jakby odurzone; apetyt zmniejszony, pragnienie niekiedy podwyższone. Przy obecności kataralnego zapalenia gardła, może być połykanie utrudnione, niekiedy do tego stopnia, że szczątki pokarmu, a szczególniéj pewna część napoju, nie mogąc być swobodnie połkniętą, nozdrzami wraca na ze-

wnątrz. W razie zaś rozciągnienia się nieżytu i na dalsze części dróg oddechowych, spostrzegają się zmiany zależne od części dotkniętych, o czém niżéj. W każdym wypadku powstają dość wcześnie zmiany na błonie śluzowéj nosa, zwykle w obu przewodach nosowych. Jest ona przekrwiona, ztąd mocniéj, zwykle jednostajnie, zaczerwieniona, przy tém obrzmiała, często za dotknięciem bolesna, z samego początku więcéj sucha, późniéj zaś wydziela płyn surowiczy, który niebawem staje się śluzowaty, a w dalszym ciągu, w miarę mnożącéj się przymieszki komórek nabłonkowych i ciałek ropnych, coraz więcéj mętnym, ropiastym. Jeżeli katar rozciąga się i na worki powietrzne, podobnie jak przy powikłaniu z zapaleniem gardła, okazuje zwierzę ból za uciśnieniem w okolicy gardła, w miarę zaś nagromadzenia wydzieliny w rzeczonych workach, zauważa się mniéj więcéj wydatne wzniesienie, w okolicy ślinianek poduszny ch. Przy zajęciu krtani, tchawicy lub oskrzeli, daje się słyszeć kaszel, z początku ostry, bolesny, późniéj wilgotny z wyrzutem, (przez nozdrza), wykrztusiny śluzowatéj, lub ropiastéj. Przy wysłuchiwaniu, jeżeli jest obecny katar oskrzeli, może być słyszany oddech pęcherzykowy zaostrzony, lub i rzężenia grubsze lub drobne, stosownie do światła katarem zajętych oskrzeli, przyczém jednak, jeżeli niema zgęszczenia miąższu płuc, nie przedstawia odgłos perkussyjny odstąpienia od stanu prawidłowego. Dość często przyłącza się i katar łącznicy oka (*conjunctivitis*), z któréj w takim razie także wydzielina się powiększa, staje się wkrótce śluzoropną i zasycha w postaci strupków, w kątach wewnętrznych oka.

Jednocześnie z wystąpieniem objawów kataru nosowego, niekiedy jednak na czas niejaki wcześniéj lub późniéj, zauważa się bolesność w rowie podszczękowym i stopniowo wzmagające się tu obrzmienie, które dochodzi niekiedy do dość znacznego stopnia. Obrzękłość ta sprężysta, rzadko rozlana, częściéj więcéj ograniczona do miejsca położenia gruczołów limfatycznych, odznacza się podniesioną ciepłotą; zależy zaś od zapalenia tkanki łącznéj podskórnéj, a w części i gruczołów limfatycznych. Rzadko kiedy rozchodzi się taka obrzękłość (*resolutio*) bez ropienia, częściéj zaś jawi się w niéj ropa, w miarę zebrania się któréj, wyczuwa się w jednym, czasami dwóch lub więcéj punktach chełbotanie (*fluctuatio*), sierć tu wypełza, wysącza się na powierzchnię skóry ciecz lepkawa, i w końcu powstały ropień, jeżeli nie zostanie rozcięty, pęka, zwykle w skórze zewnętrznéj, rzadko do jamy gardzielowéj. Powstała takim sposobem jamka, zwykle przy czystém utrzymaniu, wypełnia się rychło tkanką granulacyjną i zmniejszając się stopniowo, w ciągu 10—15 dni znika, zostawiając jako ślad swéj bytności bliznę, mniéj więcéj zna-

czną. W niektórych tylko wypadkach, nie następuje ropienie, a natomiast obrzękłość, po zmniejszeniu się do pewnego stopnia, pozostaje przez czas długi, lub na zawsze w jednéj mierze, w skutek wytwarzającéj się tkanki łącznéj, która staje się coraz zbitszą, i uciskając na gruczoły limfatyczne, te w mniéj więcéj znacznym stopniu do zaniku doprowadza. Jeżeli przytém i katar nosowy przyjmuje charakter przewlekły, przedstawia się stan zwany pospolicie zołzami przewlekłemi, o których niżéj. Przy prawidłowym jednak biegu, z ukazaniem się wypływu mętnego, ropiastego z nosa, i z utworzeniem się ropni w rowie podszczękowym, zaczynają się zmniejszać objawy gorączkowe, jeżeli były obecne, zwierzę odzyskuje rześkość, apetyt wraca, temperatura ciała wyrównywa się, jednocześnie wyciek z nozdrzy, gęstniejąc, zmniejsza się stopniowo i w końcu znika zupełnie, błony śluzowe wracają do stanu prawidłowego i zwierzę w ciągu 2, 3 do 4 tygodni, do zupełnego wraca zdrowia. Przy takim przebiegu, mianowicie gdy objawy gorączki nie są bardziéj natężone, lub ich nie ma wcale, i nie jawią się w ogóle groźniejsze przypady, ani téż choroba nie przechodzi w chroniczną, oznaczają ją zwykle nazwą zołzów ostrych, łagodnych (*adenitis benigna*).

Nie zawsze jednak jest bieg zołzów tak prawidłowy i pomyślny. Zdarzają się w nim rozmaite zboczenia i powikłania, przy których albo natężenie gorączki dochodzi do bardzo znacznego stopnia, albo téż rozwijają się długotrwałe, do wycieńczenia doprowadzające cierpienia, lub téż stany chorobowe, bezpośrednio śmierć za sobą pociągające. Są to formy, które ogólnie, nazwą zołzów złośliwych, dla odróżnienia od wyżéj opisanych łagodnych, oznaczone być mogą. Zdarzające się w tych formach zboczenia, bywają rozmaite, a mianowicie:

Niekiedy zapalenie błony nosowéj, przyjmuje charakter tak zwany krupowy (zołzy krupowe). Występują na niéj w takim razie, zwłaszcza na przegrodzie nosowéj, wysięki mniéj więcéj rozciągłe, błoniaste, po rozpłynieniu i oddzieleniu się których, odsłonięta błona śluzowa, przedstawia się owrzodziałą; bywa ona przy tém często tak dalece obrzmiałą, że oddech, z powodu zwężenia przewodów nosowych, staje się mniéj więcéj utrudnionym, sapliwym. Z przewodów nosowych wycieka płyn brudny lub krwawy, nażerający niekiedy wargi i w ogóle okolicę nozdrzową, przy tém dochodzi obrzmienie pod szczęką, zazwyczaj więcéj rozlane, znacznych rozmiarów i przez uciskanie krtani, utrudza jeszcze więcéj oddychanie. Obok tego powstaje niekiedy zapalenie naczyń chłonnych podskórnych, i otaczającéj je tkanki łącznéj, tworząc powrózkowate obrzmienia. Zdarza się to głównie na wardze górnéj,

na tak zwanych ganaszach i przechodzi najczęściéj w ropienie. Gorączka dosięga przytém znacznego natężenia. Pomimo tego wszakże, przy stosowném leczniczém postępowaniu i sprzyjających warunkach, tak zewnętrznych, jak i ze strony chorego zwierzęcia, choroba, lubo się przedłuża, kończy się nieraz wyzdrowieniem.

W innych znów wypadkach rozciąga się katar i na przewód pokarmowy, albo powstaje zapalenie gruczołów kreskowych, pociągające za sobą następczo, *zapalenie otrzewnéj*, upadek odżywiania, charłactwo (*cachexia*), i śmierć. Przy przyłączeniu się *kataru kiszek*, staje się zwierzę niespokojne, grzebie nogami, ogląda się na brzuch, niekiedy kładzie się i wstaje na przemian, jedném słowem występują *przypady* tak zwane *kolkowe*; nadto, zauważa się utrata chęci do jadła, powiększone pragnienie, a w dalszym ciągu biegunka (*diarrhoea*), która przy dłuższém swém niekiedy przeciąganiu się, powiększa jeszcze bardziéj upadek sił, oraz odżywiania i tak już upośledzonego.

W niektórych wypadkach, powstają rozlane lub ograniczone *obrzękłości* na różnych miejscach ciała, które, albo przechodzą w ropienie, i po niejakim czasie pękając, wydzielają jużto dobrą, gęstą, już téż więcéj posokowatą ropę, albo téż, powstałe już obrzęki znikają, czasami dość prędko, w jednych miejscach, gdy inne w drugich się tworzą. Takie guzy lub obrzękłości, jawią się mianowicie na szyi, na przodzie i bocznych ścianach piersi, na kończynach tylnych, na mosznie, a czasami obok tego spostrzega się zapalenie jąder.

Do powikłań zołzów, śmierć zwierzęcia zwykle za sobą pociągających, należy jeszcze *zapalenie gruczołów limfatycznych oskrzelowych*. Przy tém, albo zapalenie rozciąga się i na opłucną, albo téż powstająca w gruczołach ropa, przenika do wnętrza oskrzeli, co, równie jak i wikłające zołzy zapalenie płuc, bywa zwykle przyczyną śmiertelnego zejścia. Śmierć zresztą następuje w zołzach ostatecznie nieraz w skutek rozwijającéj się *ropnicy* (*pyaemia*). Przy wskazanych tak różnorodnych powikłaniach, nadających chorobie nazwę w ogóle *zołzów złośliwych*, oznaczają ją jeszcze niektóremi szczególnemi nazwiskami, a mianowicie: zwą ją zołzami błąkającemi się, czyli wędrującemi, gdy jak wyżéj wspomniono, zdarza się znikanie obrzęków w jednych miejscach, a tworzenie drugich w innych. Jeżeli zaś wypływ z nosa nagle zostaje wstrzymany, a współcześnie następują groźne objawy ze strony ważniejszych organów, jak to się niekiedy zdarza np. gdy zropiałe gruczoły kreskowe, pękając, powodują nagle zapalenie otrzewny i t. d.; w takim razie, zwą niektórzy zołzy wpędzonemi, tłomacząc sobie błędnie, jakoby urojona chorobowa materya, prze-

niosła się na organa wewnętrzne, zamiast prostego objaśnienia, że sprawa chorobowa, mniéj natężona, to jest katar nosowy, umniejszyła się lub znikła, skutkiem bardziéj natężonego processu w organie ważniejszym powstałego.

Zmiany anatomo-patologiczne w zołzach, jak łatwo widzieć z dotychczasowego opisu, mogą być bardzo rozmaite. Wyłożenie ich tu byłoby zbyteczne, z powodu że podana symptomatologia dostateczne o nich daje wyobrażenie.

Rokowanie. O ile można się spodziewać zejścia pomyślnego przy zołzach ostrych, prawidłowego biegu przy tak zwanych łagodnych, o tyle przy różnorodnych powikłaniach, jakie w téj chorobie zdarzać się zwykły, staje się rokowanie wątpliwe, lub nawet wprost niepomyślne. Rozumie się samo z siebie, że w ocenieniu spodziewanego zejścia, obok powikłań, ważności organu dotkniętego, natężenia i charakteru towarzyszącéj gorączki, musi być uwzględniony i stan indywidualny chorego zwierzęcia; doświadczenie bowiem uczy, że u sztuk nędznie odżywianych, bardzo młodych i przy zaniedbaniu jeszcze choroby, lub niestósowném postępowaniu podczas tejże, przyjmuje ona najczęściéj bieg niepożądany i kończy się niepomyślnie; gdy u zwierząt silnych, dobrze odżywianych, przy należytym dozorze i odpowiedniém leczeniu, nawet cięższe formy zołzów, nieraz pomyślném kończą się zejściem.

Do naderniepożądanych wypadków należy w każdym razie przejście zołzów ostrych w chroniczne, zwłaszcza gdy przewlekły nieżyt ogranicza się do jednego tylko przewodu nosowego, i po téj saméj stronie rozwija się stwardnienie w obrzękłym gruczole limfatycznym, podszczękowym. Jakkolwiek bowiem takie zejście choroby, życiu nie zagraża, i zwierzęta przy tym stanie, całe lata nawet do pracy używane być mogą, to jednak wartość ich znakomicie się zniża, z powodu, że choroba przedstawia obraz, wzbudzający podejrzenie o istnienie nosacizny (*malleus humidus*), o czém z resztą daléj będzie jeszcze mowa.

Leczenie. W zołzach łagodnego charakteru, z nieznaczną gorączką, lub bez niéj, są środki właściwie lekarskie, często zupełnie niepotrzebne; dość dbać o odpowiednią dyetę, aby zwierzę do zdrowia powróciło. Umieszcza się w takim razie zwierzę w miernie ciepłéj, należycie przewietrzanéj stajni, unikając wyprowadzania go na powietrze zimne, a szczególniéj wilgotne. Za napój daje się woda nie zbyt zimna. Pokarm powinien być łatwo strawny, nie nadto posilny; w lecie

daje się np. świeżą trawę, zimą zaś, obok dobrego siana, otręby z małą tylko ilością owsa i nieco soli kuchennéj. Okolicę podszczękową, po pomazaniu grubo tłuszczem wieprzowym, podwięzuje się ciepłém przykryciem, np. sukiennym płatem, lub skórką owczą; a gdy ropa się zbierze, albo ropień się przecina, albo zostawia do dobrowolnego pęknięcia, poczém, przy czystem utrzymywaniu, powstałą jamkę wypełnia się parę razy na dzień czystemi pakułami, postępując tak dopóki ranka się nie zabliźni.

Jeżeli objawy gorączki są wydatniejsze, przepisują się do wewnątrz sole obojętne, np. sól glauberska (*Natr. sulfuricum*) 3 lub 4 razy na dzień po 2—3 uncye. Przy znaczniejszéj gorączce dodaje się nieco saletry (*Kali nitricum* 2—3 dr. p. d.) lub stósownie do wskazania, wyciąg naparstnika (*Extr. digit* 2—3 gr. p. d.). Środki te zadają się zwykle w postaci powidła (*electuarium*), lub gałek (*boli*), zarobiwszy je z dostateczną ilością mąki, lub proszku nasion lnianych (*farina sem. lini*), tudzież wody. Przy rozciągnieniu się nieżytu i na oskrzele, w miejsce lub obok powyższych leków, zaleca się jako środek wykrztuszny (*expectorans*) emetyk (℈ij — ʒj p. d.) sól ammoniacka (*ammonium muriaticum* 1 do 2 dr. p. d.) i t. p. Wskazane sole jako dawane w stosunkowo małych dozach, przyjmują konie zwykle bez oporu, rozpuszczone w wodzie do napoju, która winna być przestała, nie zbyt zimna.

Gdy obrzękłość pod szczęką opieszale tylko przechodzi w ropienie, lub wcale do tego skłonności nie okazuje, stosuje się na nią wcieranie maścią rtęciową, z dodatkiem w razie potrzeby jodu (15 do 20 gran jodu na uncyą maści), lub środków silniéj drażniących, np. olejku terpentynowego (2—3 dr. na uncyą) wymoku kantarydowego (1—2 dr. na uncyą). Dla przyspieszenia przejścia w ropienie, radzą także przykładać na okolicę podszczękową, złożony w kilkoro płat płócienny, umoczony w wodzie i potém wyżęty; okład ten przywiązuje się cieplém jak wyżéj wskazaném okryciem, pod którém, po rozgrzaniu, utrzymuje się podwyższone ciepło, przez kilka godzin, tak że zmienianie okładu 3—4 razy na dzień, wystarcza do ciągłego utrzymywania ciepła. W razie dojścia obrzękłości pod szczęką do takiego stopnia, że uciskając na krtań, utrudza oddychanie, albo gdy to pochodzi np od znacznego wypełnienia wypłodem chorobowym worków powietrznych, i t. d., może zajść potrzeba tracheotomii. Przy przedłużeniu się kataru błon nosowych, także gdy nieżyt rozciąga się i na zatoki przynosowe, na worki powietrzne i t. d., to stosują się wdychania pary wodnéj, które zastąpić można aromatycznemi, otrzymanemi przez nalewanie wrzącéj wody na prochy z wonnego siana, gdy np. nieżyt skłania się do przejścia w przewlekły,

i w ogóle, gdy wydzielina jest obfita, rzadka, a czułość błony nosowéj zniżona.

Owrzodzenie powierzchowne błony śluzowéj nosa np. przy krupowém jéj zapaleniu, równie jak wrzodziki powstające na wargach i t. d. mogą wymagać opatrywania, roztworem saletranu srebra, siarczanu miedzi, żelaza, cynku, i t. d (10—12 gran na uncyą wody). Rozwijające się w różnych miejscach ograniczone zapalenie tkanki łącznéj podskórnéj, lub naczyń limfatycznych, winny troskliwą na siebie zwracać uwagę. Na takie obrzęki wciera się maść rtęciowa, stósownie do ich własności, albo z dodatkiem jodu albo téż olejku terpentynowego, lub wymoku z much hiszpańskich i t. d., a gdy przejdą w ropienie, należy je spiesznie otworzyć i przez czyste utrzymywanie starać się zapobiedz szkodliwemu ich wpływowi na ogół organizmu. Radzą téż stosowanie środków odciągających *(derivantia)*, jako to zawłoki, lub fontanelle na przodzie piersi, mianowicie przy powikłaniach, z zajęciem ważniejszych organów.

W każdym razie, przy formach zołzów nieprawidłowych, przy upadku sił zwierzęcia, obok łatwo strawnego, pożywnego pokarmu, np. zeszrutowanego, przypalonego jęczmienia, lub owsa, obok obfitéj podściełki, i stosownego umieszczenia, zalecają się leki podbudzające, jako to, po kilka razy na dzień w powidle lub gałkach, korzeń omanu (*rad. Enulae* 2—3 dr. p. d.), kozłka (*rad. valerianae*), z dodatkiem korzenia goryczki (*rad. genciana*) w takichże dawkach. Przy obecności zaś biegunki (*diarrhoea*), zalecają się z początku lekki klejkie i łagodnie rozwalniające, np. oleje, odwar z nasion lnianych, z korzenia ślazowego i t. d.; późniéj zaś, w miarę tego, jak się uwydatnia stan więcéj atoniczny kiszek, jak drażliwość przewodu kiszkowego się zmniejsza, a biegunka nie ustaje, dają się środki ściągające, np. roztwór garbnika (*Acid. tanin.* ʒβ— ʒj p. d.), a w uporczywych razach, roztwór surowego ałunu (*alumen crudum* od 2—3 dr. p. d.) i t. p., przyczém rozumie się i o łatwo strawny, w małych ilościach dawany pokarm, starać się należy.

Zołzy przewlekłe wątpliwemi zwane, i zołzy podejrzane
(*Adenitis suspecta*).

Ogólne pojęcie. Nie odróżniamy, jak to niektórzy czynią, podejrzanych od wątpliwych zołzów, z powodu, że charaktery odróżniające, przez autorów podane, nie są bynajmniéj téj natury, aby zasadnie za cechę różnicową posłużyć mogły. Jeżeli bowiem przez zołzy podejrzane,

mamy rozumieć obraz chorobowy, w którym nasuwa się obawa, istnienia nosacizny, to i przy téj postaci zołzów chronicznych, którą imieniem wątpliwych oznaczają, sekcya nieraz już rozwiniętą nosaciznę wykazuje. W ogóle pod imieniem wątpliwych i podejrzanych zołzów, rozumieć będziemy u koni nieżyt przewlekły, zwykle jednostronny, błony śluzowéj nosa, często i błony wyściełającéj sąsiednie zatoki, czołową i szczękową, tudzież worki powietrzne, ze współczesną, twardą, mało lub wcale nie bolesną obrzękłością, w rowie podszczękowym, znajdującą się po stronie katarem dotkniętego przewodu nosowego. Niektórzy weterynarze, mianowicie szkoły wiedeńskiéj, dają zołzom chronicznym nazwę podejrzanych wówczas dopiero, gdy na błonie nosowéj dają się widzieć, lub przynajmniéj wymacać wprowadzonym do nozdrzy palcem, guziczki nosaciźnie właściwe. Cecha ta nie może być uważana za właściwą; gdyż często znajdują się guziczki nosaciznowe tak wysoko w przewodzie nosowym, że ich nie tylko wzrokiem dojrzeć, ale wprowadzonym palcem dosięgnąć nie możemy. Jeżeli zaś nowotwory nosaciznowe są dla zmysłów naszych już przystępne, należy się chorobie stanowcza już nazwa nosacizny, a nie zołzów podejrzanych. Przyjęcie zaś zołzów podejrzanych jako oddzielną formę chorobową, jest rzeczywiście konieczne, gdy chodzi o nadanie chorobie ważniejszego znaczenia, niż przywięzujemy do miana zołzów chronicznych, zwłaszcza w kwestyach sądowych, oraz pod względem policyjno-weterynaryjnym.

Przyczyny. Niekiedy wywięzują się zołzy chroniczne z ostrych; w drugich znowu wypadkach, rozwijają się one pierwotnie, mianowicie u koni wątłéj budowy i u takich, które często katary przebywały. Zresztą, przewlekły katar nosowy, i sąsiednich zatok czołowych i szczękowych, czasami ze współczesném twardém obrzmieniem gruczołów limfatycznych podszczękowych, zdarza się przy niektórych innych processach, np. przy próchnieniu (*caries*) zębów w szczęce górnéj, przy próchnieniu kości składających zatokę szczękową (*antrum Highmori*), przy nowotworach w przewodach nosowych, jakiemi np. są tak zwane polipy i t. p., nie mówiąc już o nowotworze nosacizny, któremu także, jak już wspomniono wyżéj, katar przewlekły nosowy i obrzmienie gruczołów pod szczęką towarzyszy. Na wymienione téż stany chorobowe, przy ocenieniu przedstawiających nam się przypadłości zołzów chronicznych, uwagę zwracać należy.

Objawy. Przy stanie ogólnym nie przedstawiającym widocznych nieprawidłowości, często zaś przy jednoczesnym chronicznym katarze oskrzeli

o którym za pomocą wysłuchiwania (*auscultatio*) przekonać się można, znajdujemy błonę śluzową nosa, zazwyczaj z jednéj tylko strony, obrzmiałą, zwykle bladą, lecz tu i owdzie plamisto lub smugowato zaczerwienioną i upstrzoną rozszerzonemi żyłami; przytém spostrzegają się czasami tu i owdzie płytkie wrzodziki, zależące jedynie na utracie warstwy nabłonkowéj (*excoriatio*).

Z przewodu nosowego wydziela się mniéj więcéj obficie, niekiedy tylko przy parsknięciu, massa, jużto przeważnie śluzowata, już téż ropiasta, albo nawet niekiedy posokowata, nieprzyjemnéj woni. Wydzielina ta odznacza się niekiedy niezwykłą lepkością, i w takim razie, przylegając około nozdrzy, zasycha tam w postaci ciemnych brudnych strupów. Po stronie zajętego nozdrza, zauważa się pod szczęką twarda, zwykle nieczula, ograniczona, na powierzchni sęczkowata obrzękłość, wielkości włoskiego orzecha, lub znaczniejszéj, która, albo jest ruchoma, lub téż do ramienia szczękowego mocno przyrosła. Zależy ona, jak przy anatomiczném badaniu przekonać się można, od rozwoju zbitéj tkanki łącznéj, między zrazikami i dokoła gruczołów limfatycznych podszczękowych, które właśnie z tego powodu znajdują się w zaniku, tak że na przekroju widać tylko szczątki gruczołów, a między temi dość szerokie pasy szare, złożone ze zbitéj tkanki łącznéj. Czasami jednak, znajdujemy w tkance gruczołowéj drobne jamki, wypełnione kruchą twarogową massą, stanowiącą przerodzone serowato ciałka limfatyczne. Zwierzę przy tém może być pozornie zdrowe, nawet dobrze odżywiane, i to przez ciąg wielu miesięcy, nawet przez całe lata.

Prędzéj lub późniéj jednak, jeżeli nie wystąpią jawne przypady nosacizny i zwierzę z tego powodu nie zostanie zabite, zaczyna ono chudnąć, wypływ z nosa staje się coraz obfitszym, objawy kataru oskrzelowego wzmagają się, i może się rozwinąć stan wycieńczenia ogólnego, prowadzący do śmierci.

Rozpoznanie. Objawy opisane towarzyszą statecznie i chronicznéj nosaciźnie (*Malleus humidus*) u konia. Ponieważ zaś sprawa właściwa nosaciźnie, odbywa się niekiedy na błonie śluzowéj w przewodzie nosowym tak wysoko, że ani okiem dojrzeć, ani palcem dosięgnąć nie możemy; przeto zołzy chroniczne, zwłaszcza przy dłuższém trwaniu, winny zawsze budzić obawę, i z tak podejrzanym koniem ostrożnie postępować należy, aby uchronić od zarażenia tak ludzi jak i zwierząt. Stanowcze jednak przekonanie się co do rodzaju choroby, ułatwićby mogło, albo zaszczepienie wydzieliny z nosa innemu, małéj wartości koniowi, dla osądzenia o radzaju choroby wątpliwéj, ze skutków szcze-

pienia, albo téż wykonanie trepanacyi w wyższéj części nosa, dla ułatwienia sobie obejrzenia błony śluzowéj w miejscu dla zmysłów nieprzystępném. Jeżeli jednak mamy powody podejrzewać, że objawy zołzów chronicznych są skutkiem zapalenia kości tworzących zatokę szczękową, to właściwiéj, zgodnie z poradą Haubnera, trepanacyą wykonać do rzeczonéj zatoki. Spełnienie téj operacyi, tém więcéj zasługuje na zalecenie, że i w razie przekonania się o nieistnieniu nosacizny, zrobiony przez trepanacyą otwór, ułatwi stosowanie środków, mających na celu, usunięcie processu miejscowego.

Jeżeli objawy opisane są następstwem istniejącego współcześnie próchnienia (*caries*) zęba, to objaśni nas o tém właściwa woń wytchniętego powietrza i bliższy examen zębów. Przy istnieniu zaś nowotworów np. polipa w nosie, jeżeli ten znajduje się zbyt wysoko, abyśmy go dojrzeć lub palcem wymacać mogli, winniśmy zwrócić uwagę, czy się nie daje słyszeć oddech sapliwy lub świszczący. Nadto przy obecności takiego nowotworu, zapełniającego w części lub zupełnie jeden przewód nosowy, dość zatkać nozdrze zdrowe, a następujące objawy utrudnionego oddychania wątpliwość rozstrzygną, tém łatwiéj, że u konia przechodzi powietrze oddychalne do płuc, prawie tylko przewodami nosowemi; bo pyskiem, z powodu szczególnéj budowy zasłonki podniebieniowéj (*velum palatinum*), powietrze z trudnością tylko może przejść z płuc i do płuc.

Rokowanie. Zołzy chroniczne są najczęściéj do usunięcia trudne, i z tego już względu rokowanie w téj chorobie jest co najmniéj wątpliwe; tém więcéj zaś staje się ono nie pewném, że objawy zołzom chronicznym właściwe, towarzyszą niekiedy tak ważnéj i niebezpiecznéj chorobie, jak nosacizna.

Leczenie. Przedewszystkiem należy dbać o przyjazne warunki hygieniczne i stósowną, posilną, dyetę. Za pokarm obok dobrego siana, a w lecie zielonéj paszy, przeznacza się dostateczna ilość owsa, z dodatkiem soli kuchennéj. Jeżeli katar zajmuje i worki powietrzne, daje się pokarm na ziemię, aby zniewolić zwierzę do zniżania głowy; przyczém zebrany w workach powietrznych chorobowy wypłód, zostaje przy schyleniu głowy wydalany. Przytém umieszcza się zwierzę w czystém, obszerném, przewiewném stanowisku, chroniąc je od wszelkiego zaziębienia.

Do wewnątrz, w uporczywych mianowicie razach, zalecają, choć często bez wszelkiego skutku, sublimat (*hydr. muriat. corros*, 2—3 gr. p. d.), muchy hiszpańskie (*cantharid.* 5—6 gr. p. d.), olejek terpentyno-

wy (3 iij—℥ β p. d.), siarczan miedzi (*cupr. sulf.* 3 ij—3 iij p. d.), po dwa lub trzy razy na dzień, ze środkami podbudzającemi, np. z proszkiem korzenia tatarakowego (*rad. Calami aromat.*), omanu (*rad. Emulae*) i t. d. i z odpowiednią ilością mąki i wody, dla zarobienia na powidło, lub gałki.

Obok tego, stosują się do wdychania pary aromatyczne, np. otrzymane nalaniem wody wrzącéj na prochy sienne, w miejsce których, czasami właściwiéj użyć pary smolnéj, nalewając smołę na rozpalony kamień, trzymany pod nozdrzami, przy obwieszeniu głowy zwierzęcia derką. W miejsce tych naparzań, radzą także wdychanie chloru, wydobywającego się z chlorku wapna (*chlor. calcis*). Na obrzękłość pod szczęką naciera się, albo maść rtęciowa z jodem jak wyżéj (str. 106), albo do maści rtęciowéj dodaje się olejek terpentynowy, proszek kantarydowy lub téż naciera się maść kantarydową, zaostrzoną niekiedy ostromleczem (*gum. Euphorbii* 3 j na ℥ j *ungt.*).

Niektórzy uciekają się do wycięcia obrzękłości podszczękowéj. Postępowanie to jednak, łubo usuwa jeden z widocznych zmian, nie może przecie wywierać żadnego wpływu na zmniejszenie stanu chorobowego na błonie śluzowéj, i przeto nie zasługuje na zalecenie.

Nosacizna i Tylczak u koni

(*Malleus humidus et farciminosus*).

Ogólne pojęcie. Nosacizna i tylczak stanowią dwie formy jednéj i téjże saméj choroby, rozwijającéj się samorodnie tylko u rodzaju konia, mogącéj jednak przenieść się drogą zarazy i na człowieka, oraz na niektóre rodzaje zwierząt, wywołując w nich cierpienie zazwyczaj śmiercią kończące się.

Nosacizna jako niebezpieczna choroba konia, już w najdawniejszéj starożytności znaną była. Vegetius (który żył w 4-tém stuleciu ery naszéj), już z niejaką dokładnością chorobę tę opisał. Z tém wszystkiém jednak, pojęcie co do nozologicznego jéj charakteru, nie jest jeszcze dotąd ustalone. Jedni uważali, lub uważają dotychczas jeszcze nosaciznę i tylczak, za chorobę systematu limfatycznego, drudzy w usposobieniu tak zwaném skrofulicznéin, źródła jéj szukają, niektórzy widzą w téj chorobie indentyczność z przymiotem (*syphilis*), inni z gruźlicą (*tuberculosis*); wreszcie, gdy większość uznaje nosaciznę i tylczak za jedną i tę samą chorobę, różną tylko co do formy, mniemają inni, że to są oddzielne sprawy chorobowe; a są i tacy co do oddzielnéj kategoryi zaliczają nosaciznę i tylczak z przebiegiem ostrym, gorączkowym, a do innéj nosaciznę i tylczak

przewlekły. Nadto różnią się weterynarze i w tym jeszcze względzie, że jedni uważają nosaciznę i tylczak, za chorobę pierwotnie miejscową, uogólniającą się dopiero w dalszym swym biegu, gdy drudzy sądzą, iż process miejscowy na błonie śluzowéj, w skórze, i t. d. jest już następstwem ogólnego zakażenia krwi.

Jakkolwiek ciekawém byćby mogło, krytyczne ocenienie, tych tak różnorodnych zdań, o jednéj i tejże saméj chorobie, gdy jednak naszém tu zadaniem jest poznanie nosacizny i tylczaku tylko o tyle, o ile to jest potrzebne dla praktycznych celów lekarza; przeto pomijając wywody, wychodzące po za obręb obecnego naszego zadania, ograniczymy się tylko na przytoczeniu tu pojęcia, jakie w ostatnich latach najwięcéj, między racyonalnemi badaczami co do rzeczonéj choroby się wyrobiło.

Nosacizna i tylczak, dwie z sobą identyczne, lubo co do umiejscowienia, różne stany chorobowe, zależą na szczególnego rodzaju nowotworze, zajmującym pierwotnie błonę śluzową nosa, lub skórę i tkankę łączną podskórną, a często i płuca, przy czém i gruczoły limfatyczne różnych części ciała, (przy nosaciźnie zawsze podszczękowe) do sprawy chorobowéj wciągnięte zostają. Nowotwór nosacizny występuje zwykle w postaci guziczków, mających w błonie śluzowéj najczęściéj wielkość ziarna konopnego do soczewicy, w skórze zaś rozmiary orzecha laskowego do włoskiego. Guziczki te, w niejaki czas po wystąpieniu, miękną i pękają, zamieniając się na wrzodziki. Gdy wskazana sprawa patologiczna zajmuje błonę śluzową nosa, z jednoczesném nabrzmieniem gruczołów limfatycznych podszczękowych, wówczas zwą chorobę nosacizną (*malleus humidus*); przy tworzeniu się zaś guzików i wrzodów w skórze, dajemy jéj nazwę tylczaku (*malleus v. morbus farciminosus*). Najczęściéj ma choroba bieg przewlekły, całe miesiące, lata nawet trwający; lecz niekiedy postępuje ona tak szybko, że już w ciągu dni kilkunastu do śmierci prowadzi. Słusznie przeto przyjmują pod względem biegu, formę o s t r ą i c h r o n i c z n ą, chociaż niekiedy, bywają za nosaciznę ostrą mylnie uważane i processy od niéj różne, a szczególniéj zapalenie dyfteryczne błony śluzowéj nosa, zdarzające się mianowicie przy ropnicy (*pyaemia*), która u koni nieraz następczo się zdarza, nie tylko w przebiegu nosacizny i tylczaku przewlekłego, ale także przy niektórych innych chorobach, a mianowicie przy tak zwanéj fistule kłębu grzbietowego, przy fistule chrząstki kopytowéj i t. d.

Ze względu na histologiczną budowę zalicza V i r c h o w, a za nim R a w i c z i inni tegocześni patologowie, guziczki w nosaciźnie, do nowotworów, tak zwanych ziarninowych (*Granulationsgeschwülste*), do téj saméj więc gruppy, do któréj należy przymiot (*syphilis*) i wilk (*lupus*).

Nowotwór ten, biorący początek z tkanki łącznéj błony śluzowéj i podśluzowéj, składa się z gęsto skupionych gromadek elementów komórkowych, w których zaledwie ślady włókien i tkanki międzykomórkowéj się spostrzega. Ściśnione te elementa prędzéj lub później ulegają przemianie wstecznéj, rozpadowi (*detritio*), wskutek czego, i przy mnożeniu się ciałek ropy, guziczki w środku swoim mięknią, i zamieniają się wreszcie na wrzodziki, właściwego wyglądu, odznaczające się głębokiém słoninowatém dnem i nierównemi wyniosłemi brzegami. Cała ta sprawa odbywa się zwykle powoli, bieg choroby jest przeto najczęściéj chroniczny. Lecz niekiedy, tak rozwój nowotworu jak rozpad jego, przyjmuje szybki postęp, przyczém cała choroba odznacza się przebiegiem ostrym.

Wspomnione guziczki, jak i rozwijające się z nich wrzodziki, bywają najczęściéj, zwłaszcza przy chronicznym biegu choroby, rozproszone, i przytém mniéj więcéj kształtne, okrągławe; czasami jednak są one gęsto obok siebie skupione, albo nowotwór przedstawia się w postaci nacieku (*infiltratus*); w takim razie, kształt powstałych wrzodów, nie jest oznaczony. Lecz i pierwotnie kształtne wrzodziki, nie zachowują ciągle regularnéj swéj formy, gdyż skutkiem powstawania na ich brzegach nowych guziczków, ulegających następnie rozpadowi, utracają i one pierwotną swą postać, stając się bezkształtnemi. Ponieważ takie nowe rozpadające się guziczki, powstają także na dnie wrzodów, przeto drążą one coraz bardziéj w głąb, dosięgając do chrząstki przegrodowéj (*septum narium*), do muszli nosowych i t. d., i przedziurawiają niekiedy takowe. Pojedyńcze takie wrzodziki zagajają się niekiedy; lecz z tém nie kończy się bynajmniéj sprawa chorobna; gdyż obok nieznacznéj liczby zagajanych, powstają coraz nowe guziczki i wrzodziki, przyczém zdrowie zwierzęcia zostaje z każdym dniem więcéj podkopane. Częstokroć nie ogranicza się sprawa chorobna tylko do błony śluzowéj nosa (w nosaciźnie), i skóry (w tylczaku), lecz zajmuje także błonę wyścielającą zatoki czołowe, szczękowe (*antrum Highmori*), i worki powietrzne, czasami i powlekającą krtań, a niemal zawsze napotyka się i w płucach. Nadto do objawów statecznych należą, przy nosaciźnie zbrzęknienie gruczołów limfatycznych podszczękowych, zwykle z jednéj tylko strony, w tylczaku zaś, nabrzmiewają następczo dość często, naczynia oraz gruczoły limfatyczne, znajdujące się w okolicy dotkniętéj ciała. Obok wymienionych zmian, znajdujemy często u koni nosatych, na błonie śluzowéj dróg oddechowych, a mianowicie w zatokach szczękowych, strzępki tkanki łącznéj, najliczniéj w około miejsc nowotworem nosacizny zajętych. Utwo-

rzenie się tych strzępków przypisują przekrwieniu i zapaleniu chronicznemu, jakie się utrzymują dokoła miejsc zajętych sprawą chorobową.

Przyczyny. Tylko rodzaj konia posiada usposobienie do nosacizny samorodnéj. Wszelako i w tym rodzaju musimy przyjąć szczególną (indywidualną) niektórych sztuk dyspozycyą; w przeciwnym razie trudno byłoby objaśnić, okazanie się choroby u sztuk pojedyńczych ze stada, które w ogóle mniejwięcéj w jednych i tych samych znajduje się warunkach. Płeć nie zdaje się mieć w téj mierze wpływu, choć niektórzy (Gerlach, Spinola), chcą widzieć częstsze wywiązanie się choroby u ogierów, niż u klaczy i wałachów. Natomiast nie ulega wątpliwości, że choroba jest dziedziczną (*morbus haereditarius*). Źrebięta téż pochodzące z rodziców nosatych, jakkolwiek zwykle nie rodzą się z rowiniętą już widocznie chorobą, to jednak wcześniéj lub późniéj jéj ulegają. Brak tylko dotąd obserwacyi, czy na udzielenie choroby wywiera większy wpływ samiec, czy samica, czy téż obie płci mniejwięcéj w równym stopniu. Na skłonność indywidualną do nosacizny i tylczaku nie mało w każdym razie wpływa stan ogólny zwierzęcia. Sztuki téż nędzne, osłabione, niedostatecznie żywione, przeciążone obok tego pracą, mieszczone w stanowiskach wilgotnych, nieprzewietrzanych, ciemnych, szczególniéj przy karmieniu przez czas dłuższy paszą zgniłą, spleśniałą, częściéj niż przy przyjaznych zdrowiu warunkach ulegają nosaciźnie lub tylczakowi. Szczególniéj skłonnemi do nosacizny okazują się nadto konie dotknięte długotrwałym katarem nosowym. Dlategoto tak zwane zołzy chroniczne, nieraz w nosaciznę przechodzą.

Niektórzy sądzą, że długotrwałe ropienie, jakie np. ma miejsce przy fistule chrząstki kopytowéj, kłębu grzbietowego, usposabia do nosacizny, zwłaszcza ostréj. Zdaje się, że obserwacye na jakich zdanie to się opiera, nie zawsze były dość ścisłe, i że ropnica (*pyaemia*), a raczéj posocznica (*septicaemia*), przy pomienionych stanach dość często się rozwijająca, nieraz za nosaciznę ostrą, mylnie uważana była.

Najważniejszą, a kto wié czy i nie najczęstszą przyczyną nosacizny i tylczaku, jest zarażenie; chociaż niektórzy francuzcy weterynarze (Dupuy, Renault, Delafond, Bouley), zaraźliwości nosacizny przewlekłéj, jeszcze w ostatnich czasach zaprzeczali. Zarazek działa głównie jako stały (*contagium fixum*); lecz wspominają i o wypadkach udzielania się choroby (nawet ludziom), jedynie wskutek współmieszczenia ze sztukami choremi, czyli za pośrednictwem tak zwanego zarazku lotnego (*contagium volatile*). Takie zarażenie, za pomocą zakażonego powietrza, ma się zdarzać częściéj, podczas znaczniejszych

upałów, aniżeli w zimie, a także częściej od tylczaku, niż od nosacizny. Obserwacye tego rodzaju jednak, nie dają jeszcze prawa do twierdzenia stanowczo, o lotności zarazy, gdyż w wypadkach zarażenia, w których bezpośrednie zetknięcie, rzeczywiście nie miało miejsca, mogło przeniesienie materyi zaraźliwéj, np. wydzieliny z nosa chorego konia, nastąpić niepostrzeżenie, przy parsknięciu; nie mówiąc już o tém, że i przenośniki stałe zarazku np. elementa hystologiczne zaraźliwe, z powodu swéj nadzwyczajnéj lekkości, mogą przez dłuższy czas pozostawać zawieszonemi w powietrzu i tym sposobem, choć same nie posiadają własności gazowych, być jednak na pewną odległość przeniesione, i przyczynić się do zarażenia. W każdym razie, możność zarażenia drogą zakażonego powietrza, wedle dotychczasowych postrzeżeń, jest większa przy nosaciźnie i tylczaku przebiegu ostrego, aniżeli w tylczaku i nosaciźnie przewlekłéj. Najobficiéj mieści się zarazek w wydzielinie z nozdrzy i wrzodów, o czém, między innemi, przekonały doświadczenia szczepienia, z umysłu dokonane. Za pomocą zarazku stałego następuje zwykłe zarażenie, albo przy bezpośredniém zetknięciu się zwierząt zdrowych z choremi, albo przy kommunikacyi za pośrednictwem naczyń, uprzęży i rozmaitych sprzętów stajennych, za pośrednictwem resztek paszy, za pomocą ludzi i innych zwierząt, które, mając stosunek ze sztukami choremi i powalane ich wydzielinami chorobowemi, dotkną się następnie sztuk zdrowych. Jak zarazek nosacizny, tylczak,—tak znowu zarazek tylczaku, nosaciznę wywołać może. Powstanie jednak téj lub owéj postaci chorobowéj, zależy wiele od miejsca zaszczepienia. Przy zaszczepieniu jéj na skórze, częściéj się rozwija tylczak, nosacizna zaś, gdy materya zaraźliwa z błoną śluzową nosa wejdzie w zetknięcie. Prawidło to, jakkolwiek się stwierdza w większości wypadków, nie jest jednak nie wzruszone; zdarza się bowiem także, iż pomimo zaszczepienia na skórze, powstaje nosacizna, albo téż objawy nosacizny i tylczaku w takim razie występują razem.

Oprócz rodzaju konia, zaraźliwą jest będąca w mowie choroba i dla niektórych innych zwierząt, nie należących do jednokopytowych. Mianowicie udziela się ona owcom, kozom, królikom oraz psom. Nadto, liczne, mianowicie w ostatnich dziesiątkach lat obserwowane wypadki, nie zostawiają żadnéj wątpliwości, że nosacizna i tylczak koni, mogą się udzielić także człowiekowi, i stają się téż, niestety zbyt często, przyczyną zarażenia się ludzi, mających z powołania swego stosunki z końmi, jak woźniców, kowali, weterynarzy i t. d. Dziwić się też należy, że zaraźliwość téj końskiéj choroby dla ludzi, jeszcze przed drugim dziesiątkiem obecnego stulecia, mało na siebie zwróciła uwagi, tak, że podług K r e u t z e r a , wypadki tego rodzaju podane przez L e v i n 'a (1812) i W a l-

dinger'a (1816) figurują jako pierwsze. Tém więcéj to zadziwia, że choroba u człowieka zarażeniem wywołana, z objawów i przebiegu ma nieraz rażące podobieństwo do końskiéj nosacizny lub tylczaku, mianowicie przebiegu ostrego. W każdym razie, jest skłonność do zarażenia się u człowieka, podobnie jak u zwierząt nie należących do jednokopytowych, o wiele mniejszą, aniżeli u konia; i tejto własności zawdzięczamy, że zarażenie się ludzi, przy różnorodnych stosunkach z końmi, nie jest jeszcze częstszą.

Zarażenie się ludzi następuje zwykle od powalania wydzieliną chorobową koni nosowatych, rąk lub innych obnażonych części ciała, mianowicie w miejscach gdzie naskórek jest bardzo cienki, lub się znajduje zadraśnięcie. Oprawcy zarażają się najczęściéj przy zdejmowaniu skóry z koni nosatych lub tylczakowatych, weterynarze zaś zostają nieraz zarażeni, wskutek parsknięcia konia i przeniesienia tą drogą materyi z nosa, na twarz, lub na łącznicę oka, co najczęściéj w chwili egzaminowania jam nosowych u takich koni się zdarza.

Wspomnieć należy, że zarazek nie traci czasami własności udzielania się, pomimo przejścia z konia na człowieka, lub na zwierzęta do jednokopytowych nie należące. Czas wylęgania (*stadium incubationis*), po nastąpioném zarażeniu, mianowicie przez zaszczepienie, jest zwykle nie zbyt długi. Choroba wybucha w takim razie wciągu pierwszych kilku (2—4) tygodni. Jednakże niekiedy, zostaje choroba przez długi czas, przez wiele nawet miesięcy utajoną. Czy już w tym peryodzie dotknięte zwierzę jest w stanie zarazić daléj, kwestya ta nie została dotąd rozstrzygniętą.

Zarazek nosacizny i tylczaku należy przytém do posiadających wielką odporność przeciwko czynnikom niszczącym. Znane są np. wypadki zarażenia się koni, po umieszczeniu ich w stajni od roku już lub więcéj czasu przez konie nosate opuszczonéj. Trudność zniszczenia zarazku, napotyka się mianowicie w stanowiskach, w których konie nosate lub tylczakowate przez długi czas przebywały, tak że dla zupełnego bezpieczeństwa, trzeba niekiedy zrzec się zupełnie utrzymywania w takich stanowiskach koni.

Objawy i przebieg choroby. W formie która nosi nazwę nosacizny (*malleus humidus*), głównemi objawami są: wyciek z nozdrzy, guziczki i wrzodziki na błonie śluzowéj nosa, tudzież nabrzmienie gruczołów limfatycznych w rowie podszczękowym. Sprawa chorobowa zajmuje zwykle jedną tylko jamę nosową i odpowiedniéj strony gruczoł podszczękowy (jak Gerlach i niektórzy inni weterynarze zauważyli, częściéj

lewą niż prawą stronę); jeżeli zaś dotyka współcześnie z obu stron błonę śluzową, to zawsze jest z jednéj strony więcéj niż z drugiéj wydatną.

Błona śluzowa zwykle jest bladą, ale przytém upstrzoną tu i owdzie plamami, lub smugami czerwonemi; jest ona przytém obrzmiałą, rozpulchnioną, i opatrzoną siecią rozszerzonych naczyniek, jak to zwykle się spostrzega przy przewlekłym nieżycie nosowym.

Wydzielający się z nosa płyn, rzadko bywa przejrzysty, szklisty, najczęściéj jest on mętny, brudno żółtawy lub zielonawy; czasami zaczerwieniony, od przymieszki krwi, albo téż upstrzony punktami zielonemi, od przymięszania się drobnych odłamków znekrotyzowanéj chrząstki przegrodowéj nosa lub muszli nosowych. Wydzielina ta odznacza się jeszcze niekiedy cuchnącą wonią, mianowicie wówczas, gdy sprawa chorobowa zajmuje i błonę śluzową zatok szczękowych; przyczém nie mogący swobodnie na zewnątrz się wydalić wypłód chorobowy, ulega rozkładowi i wydziela nieprzyjemny odór. Nadto ma wydzielina ta niekiedy żrące własności, tak że sprawia owrzodzenie (*excoriationes*), na wardze górnéj i w ogóle na częściach po których przepływa. Przytém obrzmiewa czasami warga górna, co się przyczynia do zaciśnienia ujścia nozdrzowego i utrudnia oddychanie.

Wyżéj wspomnione guziczki mieszczą się najliczniéj na przegrodzie nosowéj (*septum narium*), mniéj na muszlach; posiadają one wielkość ziarna konopnego, lub mało co znaczniejszą; kolor z początku szarawy, późniéj żółtawy, około nich zaś jest stan kataru błony śluzowéj najwyraźniejszy.

Jeżeli guziczki te oraz powstałe z nich późniéj wrzodziki, są umieszczone bliżéj nozdrzy, to je łatwo dojrzeć przy podniesieniu głowy zwierzęcia, rozszerzeniu mu nozdrzy, oświeceniu sobie w razie potrzeby przewodu nosowego, wprowadzając doń odblask stosownie skierowanego małego zwierciadełka; jeżeli zaś guziczki i wrzodziki mieszczą się nieco wyżéj, to o ich obecności tylko dotykiem, za pomocą palca głęboko w przewód nosowy wprowadzonego, przekonać się można. Niekiedy jednak owe guziczki i wrzodziki, są tak wysoko w przewodzie nosowym usadowione, że i dotykiem wyśledzić się nie dają, a w takim razie, z powodu innych przypadów mamy tylko podejrzenie, mniej więcéj uzasadnione, o istnieniu nosacizny i oznaczamy wówczas chorobę zwykle nazwą zołzów podejrzanych, o których wyżéj (str. 107). Powstałe z guziczków wrzodziki, posiadają wyżéj już opisane cechy, to jest dno słoninowate, brzegi wyniosłe, nierówne, kształt regularny okrągławy, jeżeli stoją oddzielnie, nieoznaczoną zaś i nieregularną postać, przy zlaniu się kilku obok siebie ustawionych. Są one w każdym razie dość charakterystyczne, aby być

odróżnione od tak zwanego follikularnego owrzodzenia, równie jak od wrzodzików powierzchownych, z płaskiemi ostremi brzegami, które się zdarzają przy przewlekłym katarze nosowym u koni, np. w zołzach przewlekłych. Oprócz guziczków i wrzodzików niezagojonych, spostrzega się niekiedy w nosaciźnie na błonie śluzowéj, sterczące nad jéj powierzchnią blizny, zwykle żółtawe, promieniste, dość twarde, które powstają w miejscach zagojenia się pojedyńczych wrzodzików.

Czasami zamiast drobnych odosobnionych guziczków, i następnie takich wrzodzików, jawi się na błonie nosowéj nowotwór, w postaci rozlanego nacieku (*infiltratus*); w takim razie zamienia się on następnie na wrzód znaczniejszéj rozciągłości, nieoznaczonéj formy, co najczęściéj, przy nosaciźnie ostrego przebiegu się spostrzega.

Niezależnie od zmian w jamie nosowéj, znajdujemy przy nosaciźnie zbrzęknienie gruczołów limfatycznych w rowie podszczękowym. Obrzękłość ta jest zwykle wyraźnie ograniczona, kulista lub więcéj podługowata, twarda, na powierzchni nie równa, bez podniesionéj temperatury, w rzadkich tylko wypadkach, miernie bolesna. Skóra bywa zwykle z guzem zlaną, tak że nie daje się na nim przesuwać; dość często zaś jest cały guz nieruchomy, wskutek przyrośnienia do żuchwy. Podobnie jak sprawa chorobowa w nosie, zajmuje i guz, najczęściéj jedną tylko stronę, odpowiadającą stronie dotkniętego przewodu nosowego. Nadto spostrzega się niekiedy chroniczny katar łącznicy i wypływ śluzu zasychającego w kącie wewnętrznym oka, na brudno żółtawe grudki.

Czasami rozciąga się sprawa chorobowa także na zatoki czołowe i szczękowe oraz na worki powietrzne. W tym ostatnim wypadku można niekiedy dostrzedz zbrzęknienie, w okolicy ślinianek podusznych, pochodzące od wypełnienia się worków powietrznych, chorobną wydzieliną ich błony śluzowéj; przy ucisku zaś w tém miejscu zauważa się powiększony wypływ z nosa. O nagromadzeniu się produktu chorobnego, w zatoce szczękowéj lub czołowéj, przekonać się można, za pomocą opukiwania (*percussio*), przy którém otrzymuje się tępy odgłos, gdy te zatoki są wypełnione chorobowym produktem. Niekiedy dotyka proces chorobowy także błonę śluzową krtani, a niemal statecznie zajęte są płuca. Dla tego prędzéj lub późniéj jawi się kaszel, i utrudzone oddychanie, a w dalszym ciągu upośledzone odżywianie, pociągające za sobą charłactwo. Zmiana odgłosu perkussyjnego nie spostrzega się zwykle, gdyż nowotwór w płucach bywa najczęściéj rozsiany małemi ogniskami. Natomiast zaś, ponieważ zawsze jest mniej więcéj rozwinięty katar oskrzelowy, przeto przy auskultacyi daje się słyszeć, jużto oddech pęcherzykowy zaostrzony, już téż rozmaitego rodzaju rzężenia, a niekiedy świsty.

W tylczaku (*morbus farciminosus*) zajmują guziczki różne miejsca skóry, i tkankę łączną podskórną, np. na głowie, szyi, piersiach, brzuchu, na kończynach i t. d. Guziczki są tu większe niż w nosaciźnie, najczęściéj mają wielkość orzecha laskowego lub włoskiego. Z początku bywają bolesne, przytém twarde, ale bez znacznego podniesienia temperatury; sadowią się zwykle pojedyńczo, rzadziéj gromadnie na obrzmiałém miejscu skóry. Rozwijają się powoli i stopniowo; niektóre pozostają, po dojściu do pewnego stopnia rozwoju, przez czas dość długi bezzmiennie, jako twarde guzy; znaczniejsza jednak część, prędzéj lub późniéj mięknie na swym wierzchołku i po pęknięciu zamienia się na wrzody, znacznie zagłębione, ze zgrubiałemi poszarpanemi brzegami, z dnem nieczystém, słoninowatém, wydzielającém ropiastą, częściéj klejką, żółtawą ciecz, zlepiającą sierć na około. Przytém niekiedy ulegają zapaleniu, i mniej więcéj znacznemu obrzmieniu, okoliczne gruczoły i naczynia limfatyczne, a także nabrzmiewa często moszna, puzdro (*praeputium*) i kończyny, mianowicie tylne. Obrzmienie tych części wyprzedza nawet niekiedy, rozwinięcie się guzów, a także zdarza się, że na obrzmiałéj kończynie, przepęka tu i owdzie skóra i odkrywają się wrzody własności wyżéj opisanych, które sięgają zwykle głębiéj, niż powstałe z wyprzedzonych guzów. Podobnie jak wrzodziki nosacizny w nosie, zagajają się niekiedy tylczakowe na skórze, zostawiając sterczące twarde blizny. Lecz i tu nie kończy się tym sposobem choroba, gdyż tworzenie się coraz nowych guziczków i wrzodzików, ciągle się odbywa.

W stanie ogólnym, jak w nosaciźnie tak i w tylczaku chronicznym, nie spostrzegamy z początku żadnych widocznych objawów chorobowych. Zwierzę jest rzeźkie, ma należyty apetyt i zachowuje się w ogóle jak w stanie zupełnie zdrowym. Trwa to tak całe miesiące, rok i więcéj, przyczém niekiedy, a mianowicie w czasie pogody i niezbyt gorącéj pory, znika nawet niekiedy na czas pewny wypływ z nozdrzy, i zwierzę przedstawia się pozornie jakby zupełnie zdrowe. Z tém wszystkiem w miarę rozprzestrzenienia się znaczniéj chorobowego processu w płucach, jawi się w końcu zawsze chudnienie i osłabienie zwierzęcia, i przy objawach coraz bardziéj uwydatniającego się charłactwa (*cachexia*), następuje śmierć.

Niekiedy sprowadza śmierć rozwijająca się następczo ropnica (*pyaemia*), która często za nosaciznę ostrą błędnie uważaną bywa. Właściwa bowiem nosacizna lub tylczak ostry, rzadko z wyprzedzającéj chronicznéj nosacizny, lub takiegoż tylczaku się rozwija.

Występująca niekiedy pierwotnie **nosacizna ostra** równie jak **tylczak ostry**, odznacza się objawami silnéj gorączki, przyczem powstają szybko na błonie śluzowéj nosa, lub na skórze, często zaś jedno-

cześnie w nosie i na skórze, albo guziczki, albo téż w kształcie rozlanym nacieki (*infiltraty*), massy żółtawo-czerwonéj, która szybko rozpada i daje początek owrzodzeniu. Zajęte miejsca zwykle są bardzo bolesne, mocno obrzmiałe, błona śluzowa w dotkniętym przewodzie nosowym, ciemnoczerwona. Kaszel i inne objawy zajęcia płuc, są przy téj formie daleko wydatniejsze, niż przy chronicznym biegu choroby; również znaczniejsze, a przytém bardzo bolesne, jest obrzmienie w rowie podszczękowym. Przytém ulegają zapaleniu naczynia chłonne i gruczoły limfatyczne różnych okolic ciała, i powstają przeto w wielu miejscach bolesne obrzęki; zwierzę słabnie przytém coraz częściéj, gorączka się wzmaga, wszystkie chorobowe przypady wzrastają w swém natężeniu, i w końcu około dnia 10 do 15 kończy się życie.

Zmiany anatomo-patologiczne. Jak widzimy już z dotychczasowego opisu, znajdują się zmiany anatomiczne, w nosaciźnie, głównie na błonie śluzowéj nosa, w gruczołach limfatycznych podszczękowych, a bardzo często także w płucach, w tylczaku zaś, w skórze i tkance łącznéj podskórnéj, a niekiedy i w gruczołach limfatycznych różnych części ciała. Nadto, jako wynik spraw następczych, mogą być napotykane zmiany w różnych jeszcze organach. Niektóre z tego rodzaju zmian, nie tylko przy pośmiertném otworzeniu ciała, ale już za życia mogą być dokładnie widziane, i o nich téż już wyżéj była wzmianka.

Ze zmian na błonie nosowéj, ważniejsze są: guziczki i wrzodziki, które są rozsiane, lub w gromadki skupione. Guziczki te, wielkości ziarna konopnego, soczewicy, lub nieco większe, są z początku szaroczerwonawe, późniéj zaś więcéj brudno żółtawe. Zamieniają się one w czas niejaki po swém powstaniu, w skutek mięknienia w środku i pęknięcia, na wrzodziki, posiadające sterczące, nierówne, zgrubiałe (*nainfiltrowane*) brzegi i nieczyste, słoninowate dno, które bywa niekiedy dość głębokie, dochodząc do chrząstki przegrodowéj nosa, lub do muszli nosowéj. Rzadziéj aniżeli w formie guziczkowéj, występuje nowotwór nosacizny, w postaci rozlanego, bez oznaczonych granic, nacieku a w takim wypadku i powstały wrzód nie ma oznaczonéj formy.

Około miejsc nowotworem zajętych, jest błona śluzowa w stanie silnego, chronicznego kataru, który zresztą i na pozostałe jéj części się rozciąga. Jest ona zwykle obrzmiałą, edematyczną, tu i owdzie pozbawioną swéj gładkości, w skutek utraty warstwy nabłonkowéj; miejscami widzimy przeświecającą sieć, naczyniek krwistych, rozszerzonych skutkiem długo trwałego przekrwienia. Powierzchnia téj błony pokryta jest lepkim, ropiastym, brudnym śluzem, a miejscami, zwłaszcza w zato-

kach szczękowych, spostrzegają się na niéj wybujałe kosmki tkanki łącznéj, jako następstwo przewlekłego zapalenia. Nadto przy długiém trwaniu choroby, znajdujemy zgrubiałą także chrząstkę przegrodową nosa, albo i kości muszlowe.

W ***ostréj nosaciźnie***, przy któréj opisane zmiany szybko bardzo następują, napotykamy na błonie śluzowéj nosa, a często i w dalszych drogach oddechowych, obok opisanych zmian, ślady silnego ostrego kataru, a jeszcze częściéj zmiany właściwe processowi krupowemu, lub błonicznemu. Błona śluzowa jest mocno obrzmiała, przekrwiona, tu i owdzie przylega do jéj powierzchni massa brudno-szara, w postaci płatków albo téż miąższ błony jest nasiękły massą kruchą, rozpadającą się, strupiastą, barwy brudno-szaréj lub żółtawéj. Po oddzieleniu owych płatków lub mass rozpadowych, zauważa się, w pierwszym wypadku, to jest przy krupie, powierzchowną utratę substancyi często zaledwie tylko warstwy nabłonkowéj; w drugim zaś razie, przy sprawie dyfterycznéj, utrata substancyi błony śluzowéj sięga głębiéj, nieraz do tkanki podśluzowéj i jeszcze głębiéj. Nadto znajdują się tu i owdzie w błonie śluzowéj wynaczynienia (*extravasata*), w postaci plam ciemnych (*ecchymoses*). Dyfteryczna sprawa zresztą, i opisane zmiany na błonie śluzowéj, napotyka się, gdy nosacizna lub tylczak przechodzi w posocznicę, tak jak w ogóle przy septycemii u koni, rozwijającéj się np. przy fistule kłębu grzbietowego, chrząstki kopytowéj, i t. d., która to posocznica z tego powodu, nieraz mylnie za nosaciznę ostrą bywa uważana.

Zatoki szczękowe i czołowe, a często i worki powietrzne, bywają w nosaciźnie wypełnione płynem śluzoropnym, brudnym, czasem bardzo nieprzyjemnéj woni; niekiedy zaś, zamiast takiego płynu, znajduje się tam massa krucha, brudna, żółtawa, lub brunatnawa, stanowiąca pozostałość chorobnéj wydzieliny, po resorbcyi części płynnych.

Prawie zawsze, mianowicie przy dłuższém trwaniu choroby, znajdujemy zmiany i w płucach. Napotykamy tu guziczki wielkości ziarna grochu i większe, które w środku często zawierają massę twarogowatą, brudno-szarą, mieszczącą w sobie niekiedy grudki massy wapnistéj. W około takich guziczków, miąższ płuc jest zwykle mniej więcéj przekrwiony, uciśnięty i tu bywa zazwyczaj mocno rozwinięta tkanka łączna, posiadająca nieraz twardość ścięgna i powiększająca znacznie objętość guziczka. Opłucna, w miejscach gdzie takie guziczki do powierzchni płuc docierają, bywa zgrubiałą i zmętniałą, i albo jeszcze przekrwioną, i przeto zaczerwienioną, albo téż, wskutek rozwoju tkanki łącznéj, koloru szarego. Zamiast takich guziczków, bywa niekiedy miąższ płuc, na

znaczniejszą rozciągłość naciekły massą chorobowego produktu, który w tym razie najczęściéj przedstawia się w postaci galaretowatéj.

Gruczoły limfatyczne podszczękowe, zazwyczaj z jednéj tylko strony, są w zaniku, skutkiem ucisku wywieranego, rozrosłą tkanką łączną, otaczającą te gruczoły. Na przekroju przeto przedstawiają się nam smugi szarawe, rozrosłéj tkanki łącznéj, pomiędzy niemi zaś tu i owdzie dają się widzieć szczątki substancyi gruczołowéj, a dość często i liczne ogniska, wielkości ziarna konopnego, lub nieco większe, wypełnione szaro-żółtawą twarogowatą massą, powstającą z rozmnożonych ciałek limfatycznych, przerodzeniu uległych.

W ***tylczaku,*** jak już wiadomo, mieszczą się guzy w skórze i tkance łącznéj podskórnéj, dochodząc wielkości orzecha laskowego, włoskiego i zamieniają się także na wrzody mniéjwięcéj foremne, okrągławe. Lecz jeżeli kilka obok siebie położonych guzów zleje się ze sobą i zamieni się następnie we wrzody, a także w tylczaku przebiegu ostrego, nie posiadają wrzody oznaczonéj, regularnéj postaci. W obydwóch razach jednak, odznaczają się one wyniosłemi poszarpanemi brzegami, i nieczystém słoninowatém dnem, pokrytém posokowatą, lepką ropą. Wrzody takie sięgając w głąb, nie tylko niszczą tkankę łączną podskórną, ale dość często głębsze twory; ma to miejsce szczególniéj na tylnych kończynach, przy tylczaku ostrym, przy którym, rozpad massy infiltrującéj tkanki, rozpoczyna się często w głębi, i postępując ku powierzchni skóry, tę w końcu przeźrą, przez co powstaje wrzód głęboki, opisanych własności.

Oprócz guzów i wrzodów, bywa tkanka łączna podskórna, w różnych miejscach płynem surowiczym, miejscami ropiastym naciekłą. Naczynia i gruczoły limfatyczne, tu i owdzie w stanie zapalnym, przekrwione, obrzmiałe, a niekiedy ogniskami ropnemi przejęte. Nadto mogą się zdarzać jeszcze inne zmiany, od powikłań chorobowych, spraw następczych i t. d. zależne. W wypadkach np. kiedy podczas biegu nosacizny lub tylczaku, rozwinęła się ropnica (*pyaemia*), tak jak w ogóle przy ropnicy, napotyka się w płucach, niekiedy i w innych organach, np. w wątrobie, nerkach i t. d., oprócz wymienionych zmian, nadto jeszcze tak zwane ropnie przerzutowe (metastatyczne).

Rozpoznanie (*Diagnosis*). Przy braku cech charakterystycznych nosacizny w częściach niższych przewodu nosowego, pomimo istnienia niektórych innych téj choroby objawów, trudno zwykle wyrzec stanowczą diagnozę. Oznaczamy w takim wypadku chorobę mianem z o ł z ó w

p o d e j r z a n y c h, lub téż uciekamy się do niektórych szczegółowych sposobów zbadania, wskazanych wyżéj (str. 109), i mogących ułatwić stanowcze rozpoznawanie. Natomiast daje się zwykle wyrazić niewątpliwa diagnoza nosacizny, jeżeli zmiany charakterystyczne téj choroby, znajdując się niżéj, mogą być dojrzane okiem, choćby po oświetleniu przewodu nosowego, odblaskiem światła za pomocą lusterka, lub przynajmniéj dosięgnięte palcem, w przewód nosowy wprowadzonym. Wrzodziki bowiem nosaciznowe, jak i guziczki z których powstają, są dość charakterystyczne, aby je odróżnić, np. od powierzchownych wrzodzików *(erosiones)* powstających przy mocnym, zwłaszcza długotrwałym, nieżycie; a nawet od wrzodzików tak zwanych follikularnych, zdarzających się u koni na błonie śluzowéj nosa, a które także są więcéj płytkie, o brzegach mniéj niż wrzodziki nosaciznowe wyniosłych. Nadto wrzodziki follikularne, rozwijające się najczęściéj przy krupowem zapaleniu błony nosowéj, zwykły rychło się zagajać, i choroba przy któréj powstają, odznacza się w ogóle biegiem ostrym i pomyślném zejściem. W nosaciźnie zaś, charakteryzuje się zawsze uporczywością, tak właściwa téj chorobie sprawa, jak i towarzyszący jéj chroniczny katar błony nosowéj.

Więcéj już trudności przedstawić może, w odróżnieniu od nosacizny ostréj, błonnica (*diphtheritis*), zdarzająca się dość często na błonie śluzowéj nosa u koni w posocznicy (*septicaemia*), jakkolwiek i w tym razie, może często chronić od omyłki, jeżeli nie zmiany anatomiczne, miejscowe, na błonie nosowéj, to należyte rozważanie biegu choroby, i okoliczności, które do jéj wywiązania przyczynić się mogły. Zresztą pod względem postępowania ze zwierzęciem, nie jest nawet odróżnienie, jednéj od drugiéj z pomienionych chorób tak wielkiéj doniosłości; z powodu bowiem niebezpieczeństwa udzielenia się tak jednéj jak drugiéj z nich, zwierzętom i ludziom, nakazuje ostrożność unikanie zupełne leczenia, i stósowanie natychmiast środków policyjno-weterynaryjnych, które w jednéj jak i w drugiéj z tych chorób, winny być jednakowe, i zależeć na zabiciu chorego zwierzęcia i uprzątnieniu jego pozostałości.

Diagnoza tylczaku mniéj przedstawia trudności, niż rozpoznawanie nosacizny, główne bowiem objawy tylczaku, właściwe guzy i wrzody, zajmując zewnętrzne pokrycie, są zawsze dla zmysłów naszych dostępne. Zdarzające się na skórze, nie zależnie od tylczaku, guzy zapalne, ropnie, guzy w chorobach wąglikowych i t. d., przy należytém rozważeniu, dadzą się zawsze odróżnić od tylczakowatych. W tylczaku bowiem, przynajmniéj chronicznym, który téż jest najczęstszym, bywają guzy zwykle już z samego początku mało bolesne, nie gorące, a przytém wyraźnie

ograniczone, późniéj zaś, w ciągu kilkunastu dni, zamieniają się na wrzody, z głębokiém nieczystém dnem, z zgrubiałemi brzegami i t. d. Nadto zwykły one w tylczaku występować jednocześnie na wielu miejscach ciała, a zwierzę przytém, co do ogólnego stanu zdrowia, z początku przynajmniéj, mało albo i żadnych nie przedstawia zmian. Inaczéj zupełnie bywa przy wystąpieniu innego rodzaju guzów, przy których w każdym razie, przy dalszym biegu, obraz chorobowy coraz widoczniéj odstępuje od opisanego w tylczaku. Rzeczywistą trudność w odróżnieniu od tylczaku, przedstawia niekiedy zapalenie naczyń limfatycznych, które występuje u koni czasem z guzami i wrzodami do tylczakowych dość zbliżonemi. Odróżnienie jest w takim razie tém trudniejsze, że i przy tylczaku zdarza się zapalenie naczyń limfatycznych, jako następcze powikłanie. Ażeby o ile można uniknąć omyłki w dyagnozie, głównie należy zwrócić uwagę na bieg choroby, na jawne lub mniejwięcéj domyślne przyczyny, a szczególniéj na umiejscowienie sprawy chorobnéj, pamiętając, że zapalenie naczyń limfatycznych, zwykle jest ograniczone do pewnéj okolicy ciała, gdy przy tylczaku, guzy jawią się w najrozmaitszych miejscach. Zbrzęknienie jednak edemotyczne kończyn, mianowicie tylnych, moszny i puzdra (*praeputium*), zdarzające się przy tylczaku, nie może służyć za pewną zasadę do odróżnienia od zapalenia naczyń limfatycznych, gdyż i przy tém ostatniém, mogą podobne obrzęki łatwo się rozwinąć.

Rokowanie. Ścisłe postrzeżenia przekonały, że tak nosacizna jak rozwinięty już tylczak, czy to ostrego czy przewlekłego biegu, są chorobami nie uleczalnemi, i tylko w tylczaku z samego początku, to jest póki ten stanowić może tylko miejscową chorobę, można mieć jakąbądź nadzieję wyleczenia, a raczéj zapobieżenia zamienienia się miejscowéj na ogólną chorobę. Napotykane przeto tu i owdzie wzmianki, jakoby uleczenia nosacizny, jeżeli się nie uzasadniają na złéj wierze, są niezawodnie wynikiem złudzenia, jakie zdarzyć się może, skutkiem np. czasowego zatrzymania się wypływu z nosa, co się w nosaciźnie niekiedy zdarza, mianowicie w porze pogodnéj, suchéj i przy umiarkowanéj temperaturze powietrza; albo téż skutkiem mylnéj diagnozy, i uznania jakiéjbądź mniéj ważnéj choroby, np. owrzodzenia follikularnego błony śluzowéj nosa, za nosaciznę.

Leczenie. Ze względu na bezskuteczność środków lekarskich, oraz zaraźliwość nosacizny i tylczaku dla ludzi i zwierząt, nie tylko nie można radzić leczenia, ale owszem należy zachęcać do zabicia i usunięcia o ile można rychło sztuk dotkniętych, którąbądź z rzeczonych form chorobowych.

Leczenie, ale przy zachowaniu najściślejszych środków ostrożności, może być usprawiedliwione tylko, gdy niemamy jeszcze zasady wyrzeczenia stanowczo diagnozy nosaciny, więc kiedy się przedstawia ów obraz chorobowy, który zołzami podejrzanemi zowiemy, i w którém leczenie stosuje się podług wskazówek tam (str. 110) podanych.

W tylczaku może być wskazane leczenie tylko z początku choroby, kiedy jeszcze można czynić uzasadnione przypuszczenie, iż choroba jest miejscową. W takim razie zalecają, dawanie takich samych środków jak w zołzach podejrzanych; głównie jednak liczyć można na środki miejscowe. Tu należą np. maść kantarydowa, sublimatowa (*hydr. muriat. corrosiv.* 3 j *Axung.* ℥ j), zastosowane do nacierania guzów i opatrywania wrzodów, woda fagadeniczna żółta (*aqua phagad. lutea*), chlorek wapna i t. d. użyte do opatrywania lub posypywania wrzodów i t. d. Najlepszym jednak z miejscowych środków w takim razie jest wypalenie wrzodów, a nawet guzów zapomocą rozpalonego żelaza, co zwłaszcza może być zastosowane, gdy owych guzów lub wrzodów jest nie wiele, gdy nie są bardzo bolesne, i należycie odżywione zwierzę, nie jest bardzo drażliwe.

Przy leczeniu tylczaku nie należy zaniedbać okrywania zwierzęcia derką nie tylko dla ochronienia go od zaziębienia i dokuczania owadów, ale i dla zapobieżenia roznoszenia zarazy, co i osiadające muchy jak niektórzy sądzą, uskutecznić mogą.

Przepisy policyjno-weterynaryjne. Przy zupełnéj bezsilności środków leczniczych w nosaciźnie i rozwiniętym tylczaku, a najczęściéj i w tak zwanych zołzach podejrzanych, główna uwaga na środki zapobiegawcze zwrócona być musi. Przyczyny samorodnego wywiązania się pomienionych chorób, nie są nam znane, dla tego też właściwéj profilaktyki wskazać nie możemy; można chyba tylko zalecać, unikanie domyślnych szkodliwych wpływów, które wyżéj w etyologii były wspomnione, jako mogące mniej więcéj powstawaniu choroby sprzyjać. Przy takim stanie rzeczy, ze względu oraz, że do rozszerzania choroby przyczynia się najbardziéj jéj zaraźliwość, winna być największa baczność zwracana na środki policyjno-weterynaryjne, których zadaniem jest, z jednéj strony zapobieżenie szerzeniu się choroby, a z drugiéj szybkie i stanowcze stłumienie jéj tam, gdzie już wybuchła. W téj mierze przytaczamy tu przepisy obowiązujące w nosaciźnie, zamieszczone w §§ 180 i 181 Ustawy policyi weterynaryjnéj, nadmieniając, że stosownie do §§ 172 i 186 też przepisy obowiązują także w zołzach i tylczaku, z tą tylko różnicą,

że w tych ostatnich chorobach, niema obowiązku zabijania natychmiast zwierząt, jak w nosaciźnie, lecz wolno je leczyć, byle pod dozorem lekarza lub weterynarza, który także w przypadku szczególnéj złośliwości, lub pierwiastkowego zaniedbania choroby, zabicie konia zalecać winien.

Przepisy policyjno-lekarskie w czasie panującéj choroby (§ 180).

1. Skoro w jakiém miejscu postrzeże właściciel, że kilku albo choć jednemu koniowi wypływa materya z nozdrzy przez dni kilkanaście, albo gruczoł pod szczęką jest zbrzękły i nieruchomy, lub inne jakiekolwiek znaki robiące podejrzenie o zołzy lub nosaciznę, obowiązany jest natychmiast konie zdrowe od chorych oddzielić.

2. Obejrzeć wszystkie konie zdrowe, a późniéj podejrzane, wyprowadzając je na światło, podejmując głowę i roztwierając nozdrza, i stosownie do znalezionego stanu zdrowia oddzielić jak w ustępie poprzedzającym.

3. Donieść właściwéj władzy o zjawieniu się choroby.

4. Przeznaczyć osobnych ludzi do dozorowania zwierząt chorych, z tym jednak warunkiem, aby ci niemieli żadnych skaleczeń, lub zadraśnień na rękach, albo na innych częściach ciała obnażonych i na zarażanie się wystawionych.

5. Przeznaczyć osobne sprzęty do karmienia i pojenia koni chorych, a pozostałości od karmu lub podesłania, dla zdrowych nieużywać.

6. Uprzęży, chomontów, kantarów, postronków, dek i t. d., używanych dla zwierząt chorych, dla zdrowych nie używać.

7. Po przybyciu lekarza rządowego, jeżeli się okaże, że konie podejrzane wyraźnie są nosate, to natychmiast je pozabijać, w obec miejscowéj władzy i lekarza rządowego, i w oddaloném miejscu wraz ze skórą ponacinaną, na kilka stóp głęboko zakopać do ziemi.

8. Wszystkie konie, które w jednem stanowisku przebywały z nosatemi, uważać się mają jako podejrzane, i dla tego zaraz je oddzielić, i przez osobnych ludzi dozorować przez dni 28, a stanowiska poprzednio przez nie zajęte, oczyścić, jak niżéj będzie wyszczególniono.

9. Jeżeli który z koni podejrzanych, okaże znaki przechodzących w nosaciznę zołzów, lub innych chorób, to takowego natychmiast do osobnéj zagrody odprowadzić, i tam obserwować, a leczenie powierzyć wykwalifikowanym osobom. Skoro zaś w ciągu leczenia okaże się wyraźnie nosacizna, niezwłocznie zabić i postąpić jak w ustępie siódmym.

10. Nie tylko w czasie panującéj nosacizny, lecz i w każdéj innéj porze, po wszystkich jarmarkach i targach końskich odbywać re-

wizyę koni, a znalezione nosate zabijać pod dozorem policyjnym, przy zrobieniu przytém stosownego protokółu. Na przypadek zaś znalezienia konia nosatego na jarmarku, oprócz jego zabijania odbywać wypada rewizyą u jego właściciela, wszystkich koni w domu się nawet znajdujących, i takową rewizyą co dni 7 przez cały miesiąc powtarzać, a w przeciągu tego czasu niewolno mu znajdujących się u niego koni sprzedawać jako już podejrzanych.

11. Osoby sprzedające konie na targach lub jarmarkach, świadectwa o stanie zdrowia swoich zwierząt, wydane przez właściwych lekarzy lub weterynarzy rządowych, rewidującemu okazać powinni.

12. Handlarze koni i furmani mający konie ciągle na zbyciu, obowiązani są co miesiąc przedstawiać takowe do obejrzenia właściwéj władzy.

13. Jeżeli na targach, w oberżach, lub innych miejscach wykryją się konie nosate, do zabicia kwalifikujące się, to takowe zabijać jak w ustępie 7, a koszta oczyszczenia stanowisk stosownie do § 181, właściel konia ponosić powinien.

14. Karczmarze i właściciele domów zajezdnych, pilnie zwracać uwagę powinni, aby do ich stodół, koni wypływ materyi z nozdrzy mających niewprowadzano, a po każdym koniu podejrzanym, aby żłoby, drabiny i inne sprzęty, stosownie oczyszczone były.

15. Wszyscy handlarze lub inne osoby, w znacznéj ilości konie trzymający, obowiązane są po zakupieniu nowych koni, pochodzących ze stajen gdzie się dawniéj znajdowały konie nosate, lub z innych miejsc niedosyć pewnych, takowe wprzód przez 4 tygodnie w odzielnych stajniach zatrzymywać.

16. Ludzie do dozorowania zwierząt podejrzanych o nosaciznę przeznaczeni, niemają mieć żadnéj styczności z końmi zdrowemi, i nie powinni przebywać w stanowiskach mieszczących w sobie zwierzęta podejrzane, jak tyle tylko, o ile tego konieczna potrzeba przy podawaniu pokarmu lub lekarstw wymaga, oraz strzedz się zarażenia materyą z nozdrzy wypływającą lub innemi częściami.

17. Jeżeli konie podejrzane, w osobnéj stajni umieszczone, po 28 dniach od daty oddzielenia, nie okażą przy rewizyi przez rządowego lekarza odbytéj, żadnych znaków nosacizny, to takowe za zupełnie zdrowe uważać.

18. Z miejsca gdzie nosacizna panuje powszechnie, nie wolno pod żadnym warunkiem wyprowadzać, ani też tam wprowadzać koni obcych, aż we 4 tygodnie po jéj zupełném ustaniu, i po oczyszczeniu stanowisk, gdzie przebywały konie chore.

19. W ogólności zaś w miastach wkłada się obowiązek na rewizorów rogatkowych, aby ci nie dozwalali wprowadzać do miasta, ani wyprowadzać koni nosatych, wyjąwszy koni wyprowadzanych przez mistrza do zabicia.

Przepisy po ustaniu choroby (§ 181).

1. Ze stanowisk gdzie przebywały zwierzęta nosate, potrzeba gnój wyprzątnąć i do ziemi zakopać, pozostałości karmu i podściołkę spalić.

2. Podłogę drewnianą starą spalić, a kamienną lub drewnianą nową, ługiem gorącym wyparzyć. Gdzie zaś długo były konie nosate, lub było ich wiele, to i ziemię na stopę z pod podłogi wybrać, i do jamy zakopać, a świeżą ziemię nasypać w stajni należy.

3. Stanowiska chloryną wykadzić raz jeden, jak powiedziano w § 103 przepisów po ustałéj zarazie bydlęcéj (czytać wyżéj przypisek, str. 65) i przez dni 21 przewietrzyć.

4. Używane do wymycia sprzęty jakoto: miotły, wiechcie, tudzież łopaty do wynoszenia gnoju i t. p. spalić.

5. Żłoby, drabiny i inne sprzęty i uprzęże, które mogły mieć styczność ze zwierzętami choremi, ługiem gorącym wyparzyć, a sprzęty żelazne w ogniu wypalić.

6. Ściany, a także wymyte już wrzącym ługiem żłoby i drabiny w stanowisku gdzie były konie chore, na świeżo wybielić.

7. Jeżeli w czasie dozorowania zwierząt podejrzanych, którykolwiekbądź z ludzi zwala jakąkolwiek część ciała zranioną, lub pokrytą delikatną skóreczką, np. po niedawno zagojonych wrzodach lub ranach, albo skaleczy się nożem zakrwawionym lub zbrudzonym, to potrzeba natychmiast część zwalaną starannie obmyć wodą mydlaną, ługiem, albo rozpuszczonym chlorkiem wapna, albo téż uryną, i to po kilka razy.

8. Skoro po uskutecznieniu tego, po pewnym czasie, na témże miejscu powstanie obrzękłość nieco bolesna, ciemno czerwona, trochę gorąca, to natychmiast donieść najbliższemu lekarzowi; ranę zaś jeżeli się takowa znajduje, opatrzyć przyłożeniem potażu gryzącego, rozpuszczonego w wodzie, lub mocnym ługiem.

Pod względem s ą d o w o - w e t e r y n a r y j n y m, należy uczynić wzmiankę, że we wszystkich tych krajach, gdzie prawo oznacza szczegółowe zakresy rękojmi na choroby zwrotowe, objęta jest między niemi nosacizna; prawie wszędzie, bo tylko Prussy wyjąwszy, liczy się do nich i tylczak, a jednak zołzy podejrzane, zaledwie w kilku takich

krajach wchodzą do rzędu chorób zwrotowych, ze stałym zakresem rękojmi.

Dowodzenie zasadności zaliczenia nosacizny do chorób zwrotowych, byłoby zbyteczne, lecz dlaczego również ogólnie nie liczą się tu zołzy podejrzane, trudno sobie objaśnić. Zołzy podejrzane, stanowiąc często niedostrzegalną tylko nosaciznę, również jak ta ostatnia, znoszą nieraz zupełnie wartość konia; przytém zaś, zołzy podejrzane, prędzéj niż nosacizna mogą być trudne do poznania, (przynajmniéj dla nie specyalisty), tém bardziéj, że utajenie objawu najwięcéj w oczy wpadającego, to jest wypływu z nozdrzy, przez wstrzykiwanie płynów ściągających, osuszających, jeżeli jest możebne w nosaciźnie, tém więcéj w zołzach podejrzanych osiągnąć się da.

Prędzéj już niż zołzy podejrzane, mojém zdaniem, możnaby wyłączyć z działu zwrotowych chorób tylczak, ze względu, że choroba ta, w któréj tak wydatne zmiany powstają w skórze, nawet przy niższym stopniu rozwoju, może być i przez niespecyalistę łatwo dostrzeżoną.

Co do zakresu rękojmi, ten jest rozmaity w rozmaitych krajach i rozciąga się od dni 6 (w Hamburgu) do 12 tygodni (w Hannowerze). Ze względu na średni czas trwania okresu wylęgania (*stad. incub.*), byłoby jak się zdaje właściwém, oznaczyć termin rękojmi 15, a najwyżéj 20 dniowy; lecz pod warunkiem, aby i zołzy podejrzane do téj saméj kategoryi co nosacizna zaliczone zostały.

W ciągu oznaczonego czasu, u konia kupionego już z zarodem nosacizny, jeżeli choroba ta nie wystąpi jawnie, to w większéj liczbie wypadków uwydatnią się choć zmiany cechujące zołzy podejrzane. Gdyby więc zołzy podejrzane, nie były objęte w kategoryi chorób zwrotowych, w takim razie należałoby okres rękojmi przedłużyć, przyczém zbyt często zdarzyćby się mogło, że np. koń kupiony w stanie zupełnie zdrowym, zarażony już u nabywcy, czy to przypadkowo czy téż nawet za przyczynieniem się tegoż, przed upływem czasu rękojmi, przedstawiłby oznaki nosacizny, i sprzedawca takiego konia, mógłby nie słusznie być zniewolony do zwrotu sumy, od nabywcy za zwierzę otrzymanéj.

Biegunka epizootyczna (*dysenteria epizootica*) u bydła rogatego.

Ogólne pojęcie. Choroba, którą powyższą oznaczają nazwą, stanowi zapalenie, najczęściéj błonicowe (dyfteryczne) kiszek, mianowicie grubych, z następczém ich owrzodzeniem. Zdarza się ona wprawdzie u różnych rodzajów zwierząt domowych, w enzootyczném jednak lub nie-

kiedy nawet w epizootycznem rozszerzeniu, przytrafia się najczęściej u bydła rogatego, i bywa w tym wypadku nieraz mylnie, za księgosusz (*pestis boum*) uważaną.

Bieg choroby zwykle jest ostry, śmiertelność, w niektórych zwłaszcza epizoocyach, stosunkowo dość znaczna; co do zaraźliwości zaś, jakkolwiek ta w wielu wypadkach nie może być zaprzeczona, to przecie czynnikiem szerzenia się choroby, zdaje się być częściej miazmat, lub jakiebądź inne nieprzyjazne warunki miejscowe, aniżeli zarazek (*contagium*) w właściwém tego wyrazu znaczeniu.

Przyczyny. Najczęściej występuje choroba enzootycznie na wiosnę lub w jesieni, kiedy zdarzać się zwykły częste zmiany pogody, kiedy czas bywa przemagająco chłodny, wilgotny, i kiedy zwierzęta, przy zbyt wczesném na wiosnę, lub nadto długiém w jesieni, wyganianiu na pastwiska, napotykają te pokryte szronem lub śniegiem, a wodę bardzo zimną. Z uwagi na te właśnie okoliczności istnieje ogólne mniemanie, że zaziębienie stanowi główną przyczynę choroby o jakiéj mowa, chociaż zwolennicy tego zdania, z drugiéj strony nie przeczą wcale, że i niektóre inne nieprzyjazne warunki, również będącą w mowie chorobę wywołać mogą. Nie odmawiając zaziębieniu pewnego wpływu na przyśpieszenie wybuchu choroby, zdaje się nam, iż nie ma zasady do twierdzenia stanowczo, jakoby ono stanowiło główne jéj rozwinięcia się źródło; często bowiem, pomimo istnienia warunków do zaziębienia, nie widzimy wywiązania się rzeczonéj choroby, i przeciwnie, rozwija się ona nieraz i rozszerza nawet znacznie, zwłaszcza podczas większych upałów letnich, przegradzanych deszczami, chociaż zaziębienie wcale miejsca nie miało. Z uwagi na te okoliczności, w uwzględnieniu oraz innych warunków, przy istnieniu których biegunka epizootyczna najczęściéj się rozwija, zdaje się niebezasadném przypuszczenie, że powstanie będącéj w mowie choroby, zależy przeważnie od wprowadzenia do organizmu zwierzęcego niektórych pierwiastków rozkładowych.

Na wiosnę i w jesieni, a także podczas upałów letnich, gdy z temi naprzemian trwają i deszcze, tworzą się na pastwiskach zbiorniki (kałuże) stojącéj wody, w któréj rozmaite części organiczne ulegają gniciu; pomimo zwracania uwagi, niepodobno zwykle uchronić od przystępu do takich kałuż, wyganianego na pastwiska bydła, tém bardziéj, że ono okazuje zwykle pewny pociąg do nieczystéj wody; wprowadzanie zaś z tą przez czas nieco dłuższy do organizmu materyj rozkładowych, a być może wnikanie przy takich okolicznościach pewnych produktów rozkładu innemi jeszcze drogami, np. przy oddychaniu, zdaje się być główną przyczyną

choroby; powstanie którćj zresztą, i trwające chłód i wilgoć, czyli tak zwane zaziębienie, nieraz może rzeczywiście przyśpiesza.

Podobnie jak materye rozkładowe, na pastwiskach przez zwierzęta przyjmowane, stać się może szkodliwém także podawanie w stanowisku przez czas nieco dłuższy zepsutego, zgniłego pokarmu, równie jak pomieszczenie zwierząt w ciasnych nieprzewiewnych stanowiskach, oraz wszelkie inne warunki sprzyjające wywiązaniu się wyziewów szkodliwych. Zresztą możebne i to przypuszczenie, że do rozwinięcia się będącéj w mowie choroby, potrzeba działania i wspierania się wzajemnie, kilku razem z wymienionych, lub im podobnych czynników.

Zdaniem większéj liczby weterynarzy, na dalsze rozszerzenie raz już powstałéj choroby, wywiera wpływ niepośledni jéj zaraźliwość, o któréj znowu inni, powątpiewają.

Objawy i bieg choroby. Rzadko kiedy występują główne objawy choroby bez pewnych zwiastunów, najczęściéj bowiem, zanim właściwa biegunka się okaże, trwają przez ciąg dni paru pewne oznaki, spostrzegające się zwykle przy chorobach gorączkowych w ogóle, a organów jamy brzusznéj w szczególności. Zwierzę, w tym już okresie, bywa smętne, stoi ze spuszczoną głową i obwisłemi uszami, chęć do jadła jest zmniejszona, przeżuwanie opieszałe i nieregularne, lecz pragnienie do napoju bywa często już teraz powiększone. U niektórych sztuk spostrzegają się dreszcze; zawsze zaś bywa ciepłota ciała podniesioną, przy nierównym jéj rozdzielaniu, tak, że na kończynach, na uszach i przy osadzie rogów, bywa zazwyczaj temperatura tak niska, że za dotknięciem tych części, odbiera się wyraźnie wrażenie chłodu. Tętno już teraz bywa przyśpieszone. Następnie w miarę rozwijania się processu chorobowego w przewodzie kiszkowym, występują coraz wyraźniéj objawy doznawanego tam bolu; zwierzęta przyjmują przeto ustawienie z nogami pod brzuch podsuniętemi, i z kolumną kręgową łękowato ku górze wygiętą, przyczém sierść, szczególniéj w okolicy lędźwi, jest najeżoną; od czasu do czasu ogląda się bydlę na tył ciała, za dotknięciem tu, okazuje ono uczucie bolu, jest niespokojne, przestępuje często z nogi na nogę; słabizny, z początku więcéj zapadłe, wypełniają się i po niejakim czasie jawi się mniéj więcéj wyraźne odęcie (*meteorismus*). U niektórych sztuk zauważa się z początku zaparcie (*obstructio alvi*); lecz wkrótce staje się kał więcéj miękki, papkowaty i wreszcie płynny: jednem słowem występują wyraźnie objawy właściwe biegunce. Ze wzrostem przypadów gorączkowych, przy bardzo przyśpieszoném, lecz coraz słabszém tętnie, przy coraz widoczniejszém

osłabieniu zwierzęcia i powiększeniu się zwykle pragnienia do napoju, wzmagają się coraz bardziéj i właściwe objawy biegunki. Z początku, przy wydymaniu (*tenesmus*), bywa wyrzut kiszkowy dość obfity; późniéj jednak, pomimo silnego wydymania, wydziela się mało z odbytu, a dopiero przy końcu choroby, to jest na czas niejaki przed śmiercią, w miarę wzmagania się upadku sił, który dochodzi do tego stopnia, że zwierzęta na nogach utrzymać się nie mogą, i ciągle leżą — staje się biegunka znowu obfitszą, a przytém mimowolną, tak że odchody kiszkowe wydzielają się bez wszelkiego silenia się ze strony zwierzęcia. Odchody te, zawierające z początku części pokarmowe, stają się następnie coraz bardziéj płynnemi i przyjmują wygląd brudnéj gnojówki. Najczęściéj są one od przymieszki krwi na czerwono zabarwione, a nadto zawierają zwykle szczątki znekrotyzowanych tkanek, odpadłe od błony śluzowéj kiszek, lub też oddzielone od tejże błony strupy błonicowe, złożone z kruchéj, brunatno-żółtawéj massy. Przytém odznaczają się zawsze te odchody nadzwyczaj nieprzyjemną wonią. Woń cuchnąca wydziela się często także z jamy pyskowéj, w któréj spostrzega się nagromadzenie klejkiéj, brudnéj śliny. Język bywa obłożony massą brudną, żółtawą, dziąsła są najczęściéj brudno sinéj barwy, a niekiedy znajdują się tu i owdzie w jamie pyskowéj wrzody błonicowe. Silne wydymanie się zwierzęcia, przy oddawaniu kału, pociąga za sobą częściowe opadnienie (*prolapsus*) kiszki prostéj, któréj błona śluzowa, zewnętrznie w takim razie widzialna, ma barwę brudno-brunatną, jest mocno obrzmiałą i naciekłą (infiltrowaną) brudną klejką żółtawą cieczą, miejscami bywa ona owrzodziałą, a przytém w wysokim stopniu bolesną. Jeżeli choroba tak coraz daléj postępuje, staje się śmierć nieuniknionėm jéj zejściem. Następuje ona najczęściéj w ciągu pierwszych dwóch tygodni. W niektórych epizoocyach, a zwłaszcza u sztuk młodych, ma choroba daleko szybszy przebieg, i kończy się śmiertelnie już 3-go lub 4-go dnia, od wystąpienia charakterystycznych jéj objawów. Wyzdrowienie zaś następuje, jeżeli choroba nie doszła tak znacznego natężenia.

Rzadko kiedy przyjmuje choroba charakter przewlekły. W takim razie, trwa ciągle gorączka i cuchnąca biegunka, upadek sił i chudnienie, wzmagają się z dniem każdym i wreszcie, po upływie całych tygodni, lub nawet miesięcy, następuje śmierć, w skutek wycieńczenia (*marasmus*).

Zmiany anotomo-patologiczne. Przedstawiają je głównie kiszki grube. Błona śluzowa tych kiszek, bywa przekrwioną, albo rozciągle, albo tylko tu i owdzie, w miejscach ograniczonych. Stosownie też do tego bywa błona śluzowa, albo na znaczniejszą rozciągłość zaczerwie-

nioną, lub téż czerwoność przedstawia się w postaci plam brudnych lub z odcieniem brunatnym. Obok tego jest błona śluzowa naciekłą (infiltrowaną) i z tego powodu obrzmiałą i rozwątloną, tak że łatwo z niéj nabłonek, a nawet szczątki tkanek saméj błony, zeskrobywać się dają. Czasami znajdują się na niéj rozmaitéj wielkości pęcherzyki, powstałe skutkiem nagromadzenia, pod oddzielającym się nabłonkiem, brudnawego przesięku. W miejscach gdzie takie pęcherzyki popękały, widzieć się daje powierzchowna utrata substancyi, przedstawiająca się w postaci wrzodzików powierzchownych, upstrzonych zwykle licznemi punktami wynaczynionéj krwi Nadto znajdują się w różnych miejscach na błonie śluzowéj przylegające jeszcze, lub téż oddzielone i do zawartości kiszek przymięszane strupy, złożone ze znekrotyzowanéj tkanki błony śluzowéj i massy kruchéj, brunatno-żółtawéj, łatwo w palcach rozcierające się. Tam gdzie takie strupy się oddzieliły, zostają na błonie śluzowéj odpowiedniego im kształtu wrzody, dno których sięga nieraz tkanki podśluzowéj, lub nawet warstwy mięsnéj kiszek. Gruczołki w kiszkach, są zwykle obrzmiałe i przekrwione. Zmiany te najczęściéj napotykane w okrężnicy, a zwłaszcza na fałdach poprzecznych jéj błony śluzowéj, rozciągają się czasami na kiszkę prostą (*rectum*), aż do samego odbytu.

W niektórych razach, obfity wysięk, nietylko przejmuje błonę śluzową, lecz napawa także tkankę łączną podśluzową, a nawet i następne warstwy składające ściany kiszek. Brunatno-czerwona błona śluzowa, bywa w takim razie na znaczniejszych rozciągłościach, do takiego stopnia obrzmiała i nasiąkła, że się przedstawia w postaci trzęskiéj galarety. Tu i owdzie znajdują się na niéj skrzepki wynaczynionéj krwi, lub płatki skrzepłego (krupowego) wysięku. Z powodu znekrotyzowania, rozpada się czasami tkanka błony śluzowéj, na znaczniejszych nawet rozciągłościach, i miejscami całkowicie się oddziela, miejscami zaś, trzymają się szczątki jéj ściany kiszek. Powstałe tym sposobem wrzody, sięgają zwykle do warstwy mięśniowéj kiszek, lub i tę przenikają. Naciek nietylko napawa tkankę podśluzową i mięśniową warstwą, ale tu i owdzie sięga błony surowiczéj kiszek, która z tego powodu, w odpowiednich miejscach, jest zamętniona, a przy przejściu w krezki, znajdują się pod nią nieraz nasięki, galaretowatéj żółtéj massy, i liczne wynaczynienia krwi (*ecchymoses*).

W wypadkach, w których choroba miała bieg więcéj przewlekły, spostrzegają się w zgrubiałéj, przekrwionéj, miejscami ołówkowo zabarwionéj błonie śluzowéj, liczne wrzody i przetoki (*fistulae*), przyczém warstwa mięśniowa jest także zgrubiała, tak jak i błona surowicza kiszek, które tu i owdzie są niekiedy zrośnięte z częściami sąsiedniemi,

W kiszkach cienkich, a z grubych często także w ślepéj, niemniéj w żołądkach, napotykają się ślady ostrego kataru i obrzmienie gruczołków.

Zmiany w innych organach, nie bywają stałecznemi; wątroba znajduje się najczęściéj w stanie przemiany tłuszczowéj, ostréj, miąższ jéj z tego powodu jest nader kruchy. Śledziona, mianowicie w tych wypadkach, w których sprawa nekrotyczna do wyższego stopnia się rozwinęła, podobnie jak nerki i płuca jest mocno przekrwiona, krew przedstawia w takim razie własności takie, jak w posocznicy (*septicaemia*), a mianowicie: jest ciemniejsza, zwykłego żywego blasku pozbawiona, nie zawiera skrzepów włóknikowych, chociaż jest gęstsza, klejkowata. Nadto bywają napotykane w różnych miejscach wysięki galaretowate, żółte, w luźnéj tkance łącznéj; mięśnie serca bywają rozwątlone, a we wsierdziu, równie jak i w intimie większych naczyń, spostrzegają się brudnoczerwone plamy, od nasięku (*imbibitio*) surowicy krwi, w któréj barwnik, z rozkładu kulek krwi pochodzący, został roztworzony.

Rozpoznanie. Objawy właściwe chorobie o jakiéj mowa, występują i przy niektórych innych processach w przewodzie kiszkowym, jako to, przy tak zwaném mieszkowém (follikularném), i przy krupowém zapaleniu kiszek, przy silném przekrwieniu, z wynaczynieniami w kiszkach, zdarzającém się np. po spożyciu ostrych roślin, (w tak zwanéj biegunce leśnéj); daléj przy księgosuszu i t. d. Jakkolwiek w takich wypadkach może rzeczywiście niekiedy zajść trudność w wyrzeczeniu djagnozy, najczęściéj jednak przy szczegółowém i dokładném rozważeniu wszystkich okoliczności, mianowicie jeżeli okoliczności dozwalają nieco dłużéj obserwować bieg choroby, można uniknąć omyłki. Przy katarze np. mieszkowym i zapaleniu krupowém kiszek, rzadko spostrzega się tak obfita jak w dysenteryi przymieszka krwi do odchodów kiszkowych, które zresztą w tym razie nie odznaczają się tak odrażającą wonią, jak w biegunce epizootycznéj, i nie zawierają w sobie znekrotyzowanych szczątków błony śluzowéj. Przy tak zwanéj biegunce leśnéj i w ogóle w biegunce krwawéj, od spożycia ostrych roślin, nie mają także wyrzuty kiszkowe tak smrodliwéj woni, jak w dysenteryi epizootycznéj, a przytém może objaśnić zwykle wykryć się dająca przyczyna. Co się zaś tycze odróżnienia od choroby będącéj w mowie księgosuszu, między innemi należy zwrócić uwagę, że przy księgosuszu obok chorobowych objawów ze strony przewodu kiszkowego, spostrzegamy zwykle zmiany chorobowe i na błonach śluzowych organów oddechowych, a czasami i płciowych; co przy biegunce epizootycznéj, chyba tylko wyjątkowym sposobem się zdarza.

Oprócz tych istnieje jeszcze wiele innych różnic, np. w biegu choroby, w jéj rozszerzeniu się, w momentach etiologicznych i t. d., które w swoim miejscu są opisane, i uczynienie trafnéj dyagnozy ułatwić mogą.

W każdym zaś razie, w przypadkach trudniejszych, wykonanie sekcyi pośmiertnéj na jednéj sztuce, dostarczy wskazówki do rozstrzygnienia, istnieć mogących dyagnostycznych wątpliwości, u reszty chorych bydląt.

Rokowanie. Biegunka epizootyczna, która zresztą u nas stosunkowo dość rzadko się zdarza, należy w każdym razie do niebezpieczniejszych chorób; zabójczość choroby jednak, bywa w jednéj epizoocyi większą, w drugiéj mniejszą. Przyczyny téj rozmaitości nie zawsze dają się objaśnić. Wyleczenie następuje zwykle tylko wówczas, gdy rozciągłość i stopień natężenia sprawy chorobowéj, nie dosięgają tak znacznego stopnia; gdy w swoim czasie zwierzęta z pod szkodliwych działaczy zostały usunięte i właściwemu leczeniu poddane.

Zapobieganie *(prophylaxis).* W celu uchronienia się ile możności od powstania choroby, należy unikać wszystkich, wyżéj w etiologii wymienionych, nieprzyjaznych dla zdrowia zwierząt warunków.

Dlatego, nietylko trzeba unikać zaziębienia, ale również strzedz bydło od wszelkich wpływów, rozkładowi sprzyjających. Nie dawać więc pokarmów ani wody, w któréj się znajdują części organiczne, gniciu ulegające, nie umieszczać zwierząt w stanowiskach ciasnych, zaduszonych i unikać w ogóle miejsc, w których powietrze nasycone jest rozkładowemi wyziewami. Ze względu zaś na przypuszczalną zaraźliwość biegunki epizootycznéj, nie należy zaniedbywać niżéj wskazanych ostrożności policyjno-weterynaryjnych, mających na celu niedopuszczanie szerzenia się choroby drogą zarazy.

Leczenie. Obok uwzględnienia ogólnego gorączkowego stanu, dają się z początku, mianowicie przy zauważaniu zaparcia odchodów kiszkowych, środki rozwalniające. Zaleca się np. kalomel (℈jj — ʒj p. d. co 3 godziny do skutku), który jednak zdaniem wielu praktyków, nie jest właściwym dla bydła, i zastąpiony być może, przez rozwalniające sole, np. siarczan sody (*natr. sulfur.* ℥jj — ℥jjß p. d., także co 3 godziny, do skutku). Gdy się już spostrzega rozwolnienie, z podniesioną drażliwością przewodu kiszkowego, zalecają się głównie klejkie w stanie ciepłym dawane odwary, łączne z łagodzącemi olejami, lub nawet, w razie górującéj drażliwości, ze środkami narkotycznemi, np. z wyciągiem lulko-

wym (*extract. hyoscyami* ℈j—jj p. d. lub nawet jeszcze więcéj). Obok tego, stosownie robić nacierania skóry, szczególniéj na brzuchu, powrósłami suchemi, albo téż po skropieniu jéj spirytusem kamforowym, olejkiem terpentynowym, lub, jak Rawicz radzi, mięszaniną olejku lulkowego (*oleum hyoscyami*) i chloroformu, którego ostatniego, uncya na 3 uncye pierwszego się liczy. Dla zmniejszenia także górującéj drażliwości, radzą robić na brzuch ciepłe okłady, z rozgotowanego ziela lulka i nasion lnianych.

Wywróconą na zewnątrz część odbytnicy dobrze obmywać, dopóki drażliwość tu znaczna, letnimi, klejkiemi odwarami; późniéj zaś odwarem ściągającym, np. z kory dębowéj.

Jeżeli obok znikania gorejącéj w przewodzie kiszkowym drażliwości, krwawa biegunka będzie ciągle obfitą, w takim razie przechodzi się do środków ściągających (*adstringentia*), które jednak przez czas niejaki jeszcze, z klejkiemi się dają. Zaleca się np. odwar z korzenia drzewianki (*rad. tormentillae*), z kory wierzbowéj (*cortex salicis*), roztwór hałunu surowego (*alum. crud.* ʒjj—jjj p. d. roztworzony w odwarze klejkim).

Do wymienionych środków, celem ograniczenia sprawy nekrotycznéj, i zapobiegania upadkowi sił, dodają, skoro tylko nie ma ważnego przeciwskazania (*contra indicatio*) środki pobudzające, np. kamforę (℈j—ʒβ p. d.), lub spirytus kamforowy, olejek rogu jeleniego (ʒjj—ʒjjj p. d.), kwasy mineralne (*Acid. sulfur* ℥β. *Infusi semini lini* ℔ IV w ciągu dnia), odwar kory chinowéj, napar korzenia dzięgla (*rad. Angelicae*), omanu (*rad. Enulae*), kozłka (*rad. Valerianae*) i t. d.

Taki sposób postępowania będzie stosowny szczególniéj, gdy choroba zaczyna przybierać charakter więcéj chroniczny, w którym to wypadku, u sztuk anemicznych, okazać się może właściwém i dawanie przetworów żelaza (*ferrum sulfuricum* ʒjβ—jj p. d. i więcéj), a gdy biegunka jest uporczywą, radzą niektórzy dawać roztwór saletranu srebra (*arg. nitr. gr. X—XII* p. d., w wodzie przekroplanéj lub klejkim odwarze).

Szczególniéj ważną w téj chorobie gra rolę, postępowanie dyetetyczne. Obok utrzymywania zwierząt chorych, zgodnie ze wskazówkami podanemi wyżéj odnośnie zapobieżenia, należy starannie unikać wszelkiego przekarmienia. Z początku, sztukom okazującym chęć do jadła, dają się głównie poiła, i to w małych tylko ilościach, z otrąb i nieco mąki, późniéj, dla podtrzymania sił, robią się poiła z przypalonego, szrutowanego ziarna, a gdy choroba więcéj staje się chroniczną, przygotowują się te poiła z roślin groszkowych, jako silniéj odżywiających.

Rozumie się, że w téj mierze, musimy zawsze postępować względnie, i zważać o ile przewód trawienia te lub owe pokarmy znosi. Woda za napój winna być czysta, niezbyt zimna. W stanowiskach zwierząt chorych, obok zachowania należytéj czystości, miernéj tylko temperatury i unikania zbyt ciasnego pomieszczenia, może się okazać użyteczne niszczenie przymieszek szkodliwych w powietrzu znajdować się mogących, a dlatego byłoby niezbyteczne umieścić w kilku miejscach w takiém stanowisku, chlorek wapna, który od czasu do czasu wodą skropić, a gdy utraci gaz, świeżo nasypanym chlorkiem wapna, zastąpić należy.

Środki policyjno-weterynaryjne, odnośnie biegunki epizootycznéj, zawarte są w §§ 139 i 140 kilkakrotnie zacytowanéj Ustawy; w których zalecono:

1. Jeżeli choroba ta okaże się w trzodzie przypędzonéj z zagranicy, to trzodę takową władza miejscowa powinna natychmiast zatrzymać i postąpić z nią, jak w zarazie bydlęcéj w § 64 [1]).

2. Skoro zaś w jakiém miejscu, między bydłem krajowém okaże się biegunka panująca, wówczas właściciel tego bydła, obowiązany jest niezwłocznie donieść o tém miejscowéj władzy policyjnéj.

3. Zwierzęta zdrowe od chorych niezwłocznie oddzielić.

4. Przeznaczyć osobnych ludzi do dozoru zwierząt chorych, i oddzielne naczynia do ich karmienia i pojenia.

5. Zmienić pastwiska wilgotne na suche i odmienić pokarm, jeżeli ten nie był dobry.

6. Mięsa i mleka ze zwierząt chorych na pokarm nie używać.

7. Każdą upadłą sztukę, zawieźć końmi do miejsca oddalonego, i tam zakopać na 6 stóp głęboko; konie zaś użyte do tego, i całą uprząż, obmyć starannie w rzece.

8. Za upoważnieniem lekarza, i za wiedzą wójta gminy, dozwala się w miejscu do grzebania sztuk upadłych przeznaczoném, zdejmować z nich skóry, z tém jednak, aby one tamże były wymoczone w ługu lub wodzie wapiennéj, przez godzin 48, a następnie wysuszone.

9. Cielęta ssące od matek chorych odłączyć, i podsadzać do krów zdrowych, lub téż karmić mlekiem dojoném świeżém.

---

[1]) W przytoczonym § 64 wskazano, że władza miejscowa, w razie dostrzeżenia choroby w trzodzie przepędzanéj, zatrzymawszy takową, i spisawszy o tém stosowny protokół, winna ją umieścić w miejscu ustronném, otoczyć strażą, i przedsięwziąć potrzebne środki, ażeby przeciąć z nią styczność, tak bydła domowego, jak i ludzi, i donieść niezwłocznie naczelnikowi powiatu.

10. Zwierząt chorych na pastwiska nie wyganiać, lecz w domu karm podawać.

11. Jeżeli w porze dżdżystéj zwierzęta z pastwisk zmoczone powracają, to cieląt do matek nie przypuszczać, aż po ich zupełném oschnieniu i wypoczynku.

12. W ciągu trwania choroby, do miejsca zarażonego nie wpuszczać bydła obcego, i równie nie wypuszczać ztamtąd żadnéj sztuki.

Po ustaniu choroby, potrzeba wypełnić co następuje:

1. Żłoby, drabiny, wszystkie sprzęty znajdujące się w stanowiskach, gdzie były zwierzęta chore, jak równie sprzęty takie, które się dla nich w ciągu choroby używały, po dwakroć wrzącym ługiem wyparzyć, i następnie zostawić przez 24 godzin, w wodzie bieżącéj czyli rzecznéj, albo przez godzin 48 w wodzie stojącéj.

2. Obmyć ściany w stanowiskach jak powiedziano w § 482 [1]), a następnie wykadzić stanowiska raz jeden jak powiedziano w § 103 [2]), przepisów po ustaniu zarazy bydlęcéj i przez 3 tygodnie przewietrzać.

3. Wprowadzić do oczyszczonych tym sposobem stanowisk zwierzęta, po obmyciu poprzednio tych, które przebyły chorobę, za pomocą ciepłego ługu, a zwierząt świeżo zakupionych, przez trzy tygodnie od czasu tego z miejscowemi nie łączyć.

Nosacizna psów

(*Catarrhus epizooticus canum*, *v. Febris catarrhalis epizootica canum).*

Ogólne pojęcia. Nosacizną psów nazywamy chorobę właściwą tylko psu (podług niektórych i kotu), zależącą na nieżycie dróg oddechowych, rozciągającym się od przewodów nosowych do najdrobniejszych oskrzeli, albo nawet i na pęcherzyki płucne, (kataralne zapalenie płuc), który zazwyczaj się wikła z katarem przewodu trawienia, bardzo często z niektóremi formami cierpienia systematu nerwowego, a niekiedy i z wyrzutem skórnym, występującym pod postacią pustułową. Definicya ta

---

[1]) § 482 zaleca staranne obmywanie zimną wodą: ścian, drzwi, bram, okien, a nawet pułapu w stanowiskach zarażonego bydła, zwracając szczególniéj uwagę na kąty i szpary.

[2]) Sposób wykadzania podług przywiedzionego § 103, wskazany jest powyżéj w przypisku na stronnicy 65.

wskazuje dostatecznie, że choroba ta nie ma wcale wspólności z wyżéj opisaną nosacizną końską (*malleus humidus*), a jeżeli nazwa „n o s a c i z n a", służy w języku polskim dla jednéj i drugiéj z tych chorób, to to pochodzi jedynie ztąd, że w obydwóch spostrzega się wyciek chorobowego wypłodu, z przewodów nosowych.

Nosacizna psia występuje nie rzadko sporadycznie, częściéj jednak epizootycznie; przyczém w niektórych wypadkach, odznacza się zaraźliwością, która znowu w drugich razach wykazać się nie daje. Istnieje dość rozpowszechnione mniemanie, że nosacizna tylko raz w życiu, i to jedynie w wieku rozwoju, u psów się zdarza; znamy jednak fakta, przeciwko temu świadczące, lubo z drugiéj strony, nie można zaprzeczyć, że najczęściéj ulegają chorobie rzeczywiście pieski młode, niezawodnie jako więcéj skłonne do chorób w ogóle, a do katarów i cierpień systematu nerwowego poszczególe, i że, ponowienie się choroby u sztuk, które raz ją przebyły, rzadko się zdarza; co znowu niemało zdaje się zależeć, od większéj odporności organizmu u zwierząt, które już w wieku młodym chorobę przetrzymać potrafiły.

Przyczyny. Jakkolwiek nosacizna właściwą jest psu w ogóle, to jednak występuje ona częściéj, i z ważniejszemi powikłaniami, u ras więcéj sztucznie utrzymywanych, mało zahartowanych i mniéj przeto zdolnych znieść nieprzyjazne zewnętrzne wpływy. Najczęściéj z tego powodu widzimy chorobę u piesków pokojowych, u ulubieńców, niby to bardzo troskliwie utrzymywanych, które przeważnie roślinnemi pokarmami są żywione; nierównie rzadziéj zaś, u tak zwanych kądlów, stróżów podwórzowych i w ogóle u psów mało pieszczonych, a więcéj za to przywykłych do zniesienia różnych wpływów powietrza: jedném słowem u psów, w sposób więcéj naturalny utrzymywanych.

Na wywołanie choroby zdaje się wywierać niemały wpływ zaziębienie. Z tego może powodu właśnie, zdarza się ona epizootycznie najczęściéj w jesieni, gdy częste są zmiany pogody i przeważa powietrze wilgotne, chłodnawe. Czy i o ile do rozszerzenia choroby już powstałéj, przyczyniać się może zarazek (*contagium*), do wyrzeczenia stanowczego w téj mierze zdania, potrzeba jeszcze dalszych spostrzeżeń. Podług dotychczasowych obserwacyj, nie posiada własności przeniesienia choroby ropa zawarta w pustułach, gdy ma miejsce powikłanie z wyrzutem skórnym, jakkolwiek wielu właśnie płyn ten za głównie zaraźliwy uważać chciało. Natomiast zaś, zdają się niektóre fakta przemawiać za lotnością zarazy (*contagium volatile*), a raczéj za zdolnością zarazku zawieszania się w powietrzu, i przeniesienia choroby za pośrednictwem tak

zakażonego powietrza, nawet na sztuki, które z choremi w bezpośredniém zetknięciu nie pozostawały.

Objawy i bieg choroby. Stosownie do stopnia natężenia nieżytu, stosownie do oddziałów błon śluzowych, sprawą tą dotkniętych, bywają rozmaite i przypady chorobowe, które zresztą zależą także od powikłań, występujących pod różnemi formami, mianowicie w sprawach systematu nerwowego. W lżejszych formach nosacizny, spostrzega się najczęściéj nie znaczne tylko zesmętnienie zwierzęcia i zmniejszenie chęci do jadła, od czasu do czasu kichanie i lekki, z początku suchy, późniéj wilgotny kaszel, z wydzieleniem mniejwięcéj obfitém śluzu; najprzód więcéj przezroczystego, a następnie mętnego, ropiastego, który w części z kaszlu zostaje wyrzucony, w części zaś wycieka niezależnie od kaszlu z nozdrzy. Do tego przyłącza się niekiedy lekki katar łącznicy oka, z wydzieliną z niéj śluzu, czasami z wyciekiem łez. Lecz wszystkie te przypady stopniowo się łagodzą i w końcu zupełnie znikają, tak że w ciągu 8, 10 do 14 dni, następuje zupełne wyzdrowienie.

W częstych jednak wypadkach przemagają cięższe formy nosacizny, w których nie tylko sprawa kataralna bywa więcéj natężoną, ale nadto występują i różne powikłania. W takich wypadkach rozciąga się katar nieraz do najdrobniejszych oskrzeli, albo nawet na pęcherzyki płucne. Męczący kaszel równie jak czmychanie, bywają przeto bardzo częste, z nozdrzy wydziela się obficie śluz, który w miarę przedłużenia się choroby, przyjmuje wygląd brudnego, ropiastego płynu, psy, z powodu podraźnienia błony nosowéj, ocierają często nos łapą, lub o rozmaite przedmiota. Wydzielający się śluz, zasychając około nozdrzy, zatyka takowe, i przeszkadza bardziéj jeszcze i tak już utrudnionemu oddychaniu, przy którém słyszeć się zwykle daje rzężenie, czasami i świsty, ale rzadko kiedy, przez perkussyą, wykrywa się zgęszczenie miąższu samych płuc, które oznacza tępy odgłos wypuku. Przy więcéj natężonéj formie kataru oskrzelowego, bywa zwykle znaczniejszy i nieżyt łącznicy oka, z któréj się wydziela dość obficie śluzo ropna massa, zlepiająca rzęsy i zasychająca na grudki w kątach oka. Zapalenie łącznicy rozciąga się dość często i na rogówkę oka, która w takim razie traci swą przejrzystość, tworzą się na niéj niekiedy wrzodziki, wzrokowi zagrażać mogące. Obok kataru dróg oddechowych, rozwija się nie rzadko w nosaciźnie u psów i nieżyt przewodu pokarmowego. Sprawa nieżytowa zajmuje niekiedy głównie błonę śluzową gardzieli, a wtenczas bywa połykanie utrudnione. Częściéj jednak rozciąga się ta sprawa na żołądek i kiszki, mianowicie cienkie. W takim razie znika chęć do jadła prawie zu-

pełnie, w pysku nagromadza się znaczna ilość klejkiego śluzu, odznaczającego się zwykle cuchnącą wonią. U wielu psów jawią się wymioty z wyrzutem, brudnych śluzowatych mas, czasami zmieszanych z żółcią. Częściéj jednak, niż wymioty, występuje biegunka, która bywa niekiedy wyprzedzona zaparciem odchodów (*obstructio alvi*). Przy nastąpionéj biegunce, bywają odchody kiszkowe smrodliwe, śluzowate, a czasami nawet krwawe. Zwierzęta przytém są bardzo osłabione i smętne, oczy zapadają się głęboko w oczodoły, chudnienie zwierzęcia postępuje szybko, słabizny zapadają się, przytém sierć, pozbawiona zwykłego połysku, najeża się, szczególniéj na grzbiecie, który zwierzęta łękowato ku górze wyginają, i w tym stanie, przy zupełném wyczerpaniu sił, kończy się życie.

W niektórych, rzadkich wprawdzie wypadkach, zajmuje katar u suk i części płciowe; a w takim razie, obok opisanych objawów, spostrzega się i wyciek śluzo-ropnéj cieczy z pochwy macicznéj.

Do najczęstszych jednak w nosaciźnie u psów powikłań, należą cierpienia systematu nerwowego. Występują one czasami bardzo wcześnie, niemal równocześnie z objawami kataru, w ogóle jednak jawią się one dopiero w dalszym przebiegu choroby, albo wtenczas już, gdy objawy kataralne znikły. Nerwowe te objawy występują pod rozmaitemi formami. W niektórych epizoocyach nosacizny jest dość częstą padaczka (*epilepsia*), któréj paroksyzmy czasami po kilka razy na dzień się powtarzają. Przy niéj traci zwierzę nagle samowiedzę, pada na ziemię i pozostaje tak, wśród drgań konwulsyjnych różnych części ciała, a zwykle i przy pienieniu się, kilka lub kilkanaście minut, czasami i więcéj, poczém osłabione i jakby odurzone, leży jeszcze przez czas niejaki, i wreszcie się podnosi i przychodzi wkrótce do przytomności. Częściéj niż forma epileptyczna, zdarzają się drgawki pojedyńczych tylko części ciała, np. któregobądź ucha, powieki, wargi, lub któréjbądź kończyny. Taka część ciał, odbywa ciągle ruch drgawkowy, nieprzedstawiając zresztą ważniejszych zmian w ustroju. Drgawki takie w kończynach, mianowicie tylnych, po trwaniu pewnego czasu, czasami wielu miesięcy, zaczynają słabnąć i w końcu rozwija się tu porażenie (*paralysis*). Porażenie, dotykające zwykle tylną połowę ciała, rozwija się także niekiedy bezpośrednio, to jest bez wyprzedzenia innych form cierpienia nerwowego. W takim razie spostrzega się najprzód przez czas niejaki bezwład częściowy (*paraesis*), zwierzę okazuje chód niepewny, chwiejący się tyłem, szczególniéj stają się niedołężne skoki, następnie znika zupełnie władza ruchu, choć czułość zwykle jeszcze istnieje. Zwierzę w takim razie albo nie może wcale przenosić się z miejsca na miejsce, albo tylko przedniemi

nogami się posuwa, wlokąc za sobą tył ciała. Przy takim stanie, z powodu zanieczyszczania się zwierzęcia odchodami, nieraz bezwiednie wydalającemi się, przy ciągłém leżeniu i niedostateczném odżywianiu się tkanek, powstaje w różnych miejscach odleżenie (*decubitus*) i atmosfera otaczająca zwierzę staje się nader smrodliwą, co skłania do skrócenia życia zwierzęciu, które i tak nie przedstawia już żadnéj nadziei wyzdrowienia.

Do obrazu chorobowego, dotąd opisanego, przyłącza się jeszcze, wprawdzie dość rzadko, wysypka skórna, na miejscach rzadko siercią pokrytych, np na ścianie spodniéj brzucha i piersi, na wewnętrznéj powierzchni ud i t. d. Powstają tu u psów ze skórą nie barwioną, drobne plamki, na których w ciągu paru dni wznosi się nadskórek, a pod nim zbiera się ciecz mętna, ropiasta, czyli powstają pustułki, które zazwyczaj, podobne jak ospa, czerwoną obwódką są otoczone. Pryszcze te po niejakim czasie pękają, zawartość zasycha na strup, pod którym skóra wkrótce pokrywa się nowym cienkim nabłonkiem tak, że gdy strup odpadnie odkrywa się miejsce gładkie, mało zagłębione, barwy czerwonéj. Najczęściéj nie występuje i nie wykształca się wysypka jednocześnie na całém ciele, lecz gdy jedne pryszcze już zaschły, to w innych miejscach tworzą się dopiéro pęcherzyki. Przy obfitym takim wyrzucie, bywa wyziew skórny zwykle bardzo cuchnący.

Stan ogólny i stopień natężenia gorączki, jak łatwo zrozumieć rozmaicie się przedstawiają; wyraźne w ogólnym stanie zmiany, spostrzegają się mianowicie: gdy sprawa kataralna zajmuje drobne oskrzela, lub błonę śluzową kiszek, gdy się komplikuje z przypadami nerwowemi, a więcéj jeszcze z wysypką skórną. Gorączka bywa téż stosownie do téj rozmaitości w różnym stopniu natężona, puls mniéj więcéj przyspieszony, drobny, często zaledwie wyczuwalny, ogólne osłabienie i wychudzenie zwierzęcia dochodzi nieraz do najwyższego stopnia i prowadzi ostatecznie do śmierci, która następuje najczęściéj na 3 lub 4 tydzień od wystąpienia objawów chorobnych.

Jeżeli sprawa nieżytowa nie jest tak znacznie natężona, a przyłączą się jednak objawy nerwowe, to w ogólnym stanie zwierzęcia nie widzimy takiego zaburzenia. Objawy kataralne w takim razie nieraz zupełnie znikają, lecz pozostają przypady nerwowe na czas długi lub nawet na zawsze, przyczém drgawki, mianowicie kończyn tylnych, przechodzą ostatecznie w porażenie (*paralysis*), które, jak wyżéj wskazano, skłania ostatecznie do zabicia zwierzęcia, nie przedstawiającego i tak nadziei wyleczenia. Wspomnieć tu należy, że przy komplikacyach nerwowych, a zwłaszcza przy powikłaniu z padaczką, z powodu zniedołężnionéj samowiedzy zwierzęcia, nieświadomi właściciele, uwa-

żają chore swoje psy niekiedy za dotknięte wścieklizną. Różnice jednak w objawach nosacizny i epilepsyi są tak znaczne, iż trudno przypuścić, aby specyalista, choć chwilę mógł być w wątpliwości, odnośnie dyferencyonalnéj między temi chorobami dyagnozy.

Zmiany anatomo-patologiczne zauważać się dają statecznie w nosaciźnie u psów, na błonach śluzowych dróg oddechowych, często téż w przewodzie trawienia, tudzież na łącznicy oka; rzadko kiedy także na błonie śluzowéj organów płciowych, w systemacie nerwowym zaś, nie napotykamy zmian statecznych, a często i żadnych, pomimo istnienia za życia objawów, cierpienie tego systemu cechujących.

Błona śluzowa, zacząwszy od nozdrzy, nieraz aż do najdrobniejszych oskrzeli, bywa tu i owdzie przekrwioną, obrzmiałą, miejscami jednak bladą, rozwątloną, naciekłą, a i w niektórych miejscach z nabłonka obnażoną. Przytém jest ona pokryta massą śluzo-ropną, która w oskrzelach bywa najczęściéj spienioną. Same płuca są czasami przekrwione i w stanie ocieku (*oedema*). Dość często napotykają się w nich ogniska kataralnego zapalenia, a czasami zapalenie zrazowe. Zmiany właściwe katarowi ostremu, znajdują się także w przewodzie trawienia, czasami już w gardzieli; lecz najczęściéj w żołądku i w kiszkach, mianowicie cienkich, w których, oprócz zmian podobnych do wyżéj opisanych na błonie śluzowéj dróg oddechowych, znajdujemy nadto gruczołki tak odosobnione jak i gromadkowe (P e y e r a), obrzmiałemi, lub téż zamienionemi na drobne wrzodziki, powstające skutkiem pęknienia tych mieszkowatych gruczołków. Łącznica oka nosi także na sobie mniejwięcéj wydatne ślady sprawy nieżytowéj, często z owrzodzeniem kataralném, nieraz rogówka oka jest zamętniona, albo opatrzona także wrzodzikami. Nierównie rzadziéj, zmiany jak wyżéj opisane, spostrzegają się i na błonie śluzowéj części rodnych.

W mózgowiu przedstawia najczęściéj zmiany opona miękka, która bywa przekrwioną, a niekiedy i ociekłą (edematyczną), przyczém zwykle i w komórkach bocznych, nieco płynu surowiczego się napotyka. Istota mózgu nie przedstawia najczęściéj zmian wyraźnych, tylko niekiedy przedstawia się ona, jużto w stanie niedokrwistości (*anaemia*), zwłaszcza u psów, u których za życia objawy nerwowe pod formą padaczki (*epilepsia*) się przedstawiały, już téż przeciwnie, w przekrwieniu (*hyperaemia*), co się znowu spostrzega głównie u sztuk krwistych, które w pierwszych okresach choroby życie zakończyły. Wątroba, śledziona, nerki, albo nie przedstawiają żadnych zmian, albo dostrzegane w tych organach zmiany nie są stateczne. Natomiast u psów, u których choroba dłużéj się prze-

ciągnęła, napotykają się zawsze zmiany cechujące ogólne wycieńczenie (*marasmus*); ciało ich przeto jest wychudzone, tłuszczu zawiera bardzo mało, mięśnie są blade, wiotkie, krwi jest stosunkowo mało, a ta jest więcéj wodnista i, albo wcale nie zawiera skrzepów, albo téż, jeżeli skrzep włóknikowy się znajduje, np. w lewém sercu, to wątły i zawsze stosunkowo mały.

Rokowanie. Z tego co dotąd powiedziano widzimy, że zejście choroby może być bardzo rozmaite. Powrót do zupełnego zdrowia ma zwykle miejsce, gdy sprawa nieżytowa nie rozszerzy się bardzo znacznie, nie osiąga większego natężenia, i nie jest powikłaną z cierpieniami nerwowemi, lubo i przy tak przyjaznych warunkach, zdarza się, np. wskutek zaziębienia, niekiedy nawet już w czasie konwalescencyi, powrót choroby kończącéj się ostatecznie niepomyślnie. Niekiedy, po zniknieniu gorączki pozostają na czas rozmaicie długi, czasami na zawsze, zmiany przewlekłego kataru oskrzelowego i nosa, który zwolna wprawdzie, ale statecznie na ogół organizmu nieprzyjaźnie wpływa. Jeżeli w czasie choroby wystąpiły objawy nerwowe, to te pozostają nieraz na całe życie, pomimo usunięcia stanu kataralnego. W wypadkach zaś, gdy process nieżytowy rozciągnie się na drobne oskrzela, a tém więcéj, gdy zapalenie dotknie i miąższ płuc, nadto, jeżeli katar dróg oddechowych komplikuje się z nieżytem kiszek, lub z często powtarzającemi się paroksyzmami epileptycznemi, w takich razach, kończy się choroba najczęściéj śmiercią. To zaś zdarza się zwykle u piesków bardzo rozpieszczonych i mało zahartowanych, zwłaszcza gdy choroba je w bardzo młodym wieku napadnie.

Zapobieganie. Nie posiadamy żadnych środków któreby zdołały znieść w psach usposobienie, do będącéj w mowie choroby. Radzone przez niektórych w celu ochronnym, szczepienie wydzieliny z nosa psów dotkniętych nosacizną, albo materyi ospy krowiéj, bynajmniéj przypisywanego skutku nie okazało. Należy przeto w postępowaniu zapobiegawczém, głównie dążyć do tego, aby chorobę, któréj zupełnie usunąć niepodobna, uczynić przynajmniéj mniéj groźną. W tym celu radzą unikać hodowania rass bardzo delikatnych, znanych już jako posiadające przemożne usposobienie do nosacizny; do chowu zalecają wybierać szczenięta zrodzone, na wiosnę; aby dostatecznie wyrosły i nabrały hartu do jesieni, stanowiącéj porę, w któréj najłatwiéj zaziębienie, a więc i powstawanie nosacizny nastąpić może. Przytém należy unikać zbytecznego rozpieszczenia psów, i dla tego przy niedopuszczeniu nagłego ich zaziębienia, zahartować je stopniowo, i przyzwyczajać do różnych zmian powietrza.

Szczenięta nie powinny być zawcześnie oderwane od wymienia matek, a skoro samodzielnie pokarmy już będą mogły przyjmować, należy im przeznaczyć obok mleka, najnaturalniejszy, a więc najodpowiedniejszy dla nich pokarm, to jest mięso, czego ogólny przesąd właśnie unika, niby z obawy, że od mięsa młode psy stają się skłonnemi do nosacizny.

Leczenie. Przy pojawieniu się pierwszych objawów choroby, zaleca się z korzyścią, środek wymiotny, np. roztwór emetyku (*Tart. stibiat. gr. ij—iij Aq. destill.* ℥iij), którego co 15 minut daje się łyżkę do skutku; albo napar korzenia wymiotnicy (*Inf. rad. Ipecacuanhae e gr. X—XV parati* ℥jv), w którym także nieco (gr. j—ij) emetyku się rozpuszcza; lub wreszcie daje się proszek ciemierzycy białéj (*rad. veratri albi gr. ij —IV*), aż do wzbudzenia wymiotów. Przy dalszym rozwoju choroby, jeżeli gorączka się wzmaga, zapisuje się saletra (*Kali nitricum* ʒ*β*—j *Aq.* ℥vj, w ciągu dnia), lub, przy właściwych wskazaniach ze strony przyrządu krążenia, napar naparstnicy (*Inf. fol. Digit. purpur. e gr. XV—XX parati,* ℥vj, co 2 godziny łyżkę). Jeżeli się dają słyszeć rzężenia w oskrzelach, zapisują się środki wykrztuszne np. roztwor solanu amonii (*Am. muriat* ʒ*β—j Aq.* ℥vj), do którego, gdy się spostrzega wyraźne osłabienie zwierzęcia, zamiast wody zwyczajnéj, stosownie do stopnia tego osłabienia, bierze się napar jaki pobudzający, np. z korzenia dzięgla (*rad. Angelicae*), omanu (*rad. Enulae*), kozłka (*rad. Valerianae*) i t. d., a gdyby osłabienie dosięgało bardzo znacznego stopnia, może zajść potrzeba zalecenia np. kamfory (*gr. V—X p. d.*), węglanu amonii (*Am. carbonic. gr. V—X pr. d.*) i t. d. Przytém należy obmywać wodą letnią śluz zasychający na około oczu i nozdrzy; do nosa można zastosować parę razy na dzień naparzania, nalewając wodę wrzącą na kwiat rumianku, a gdy wypływająca z nosa materya ciągle zasycha i utrudza oddychanie, to dla zapobieżenia zasychaniu, smaruje się od czasu do czasu okolica nozdrzy świeżą oliwą, lub innym jakimbądź płynnym olejem.

Obecność kataru kiszkowego wymaga z początku, póki jest zaparcie odchodów kiszkowych, środków rozwalniających, z których najwłaściwszy jest oléj rycynowy (*Oleum ricini*); późniéj zaś, jeżeli nastąpi rozwolnienie, stosownie do natężenia tegoż i drażliwości kiszek, zalecają się odwary klejkie, lub emulsye olejne, do których, przy wielkiéj drażliwości kiszek, i obfitéj biegunce, może zajść potrzeba dodać makowiec (*opium 1—IV gr. p. d.*). W późniejszych okresach, gdy zniknie górująca drażliwość, stosują się płyny ściągające, np. odwar z kory wierzbowéj, lub roztwór garbnika (*Tanini* ʒ*β—j Aq. destil.* ℥vj, co

2 godziny łyżkę). Przy przyłączeniu się objawów nerwowych, zalecają rozmaite środki z działających na system nerwowy, jak np. makowiec (*opium*), nafta, przetwory cynkowe, a przy stanie bezwładnym kulczyba (*Decoct. nucis vomicae e* 3 *β parati* ℥ vj, co 2 godziny jednę do dwóch łyżeczek). Na wszystkie te środki jednak, przy wystąpieniu już objawów nerwowych, jak doświadczenie uczy, bardzo mało liczyć można.

Gdy się okaże wysypka, to stosownie do okresu i charakterów tejże, zalecają się obmywania z odwarów klejkich, lub naparów aromatycznych, do których, w miarę zachodzącéj potrzeby, może być dodany środek ściągający, np. *Alumen crudum*, *Zin. sulfur.* i t. d.

Towarzyszący chorobie nieżyt łącznicy, wymaga z początku obmywań odwarami klejkiemi, późniéj naparami aromatycznemi, albo ściągających własności wodą oczną (*collyrium*), którą zwykle przyspasabiają z siarczanu cynku (*Zinci sulphur. gr. IV—X Aq. dest.* ℥ iij), i dodają, przy wielkiéj drażliwości oka, nieco (4—6 kropel na uncyę) wymoku makowca (*Tinct. opii*). Jeżeli, po zniknieniu wszystkich objawów, zostaje bezwład tylnéj części ciała, probuje się nacierań spirytusowych na kolumnę kręgową, lub wezykatoryj z much hiszpańskich, do wewnątrz dają większe dawki wymoku kulczyby (*Tinct. nucis vomicae gut. V—X p. d.* i więcéj), saletran strychniny (*str. nitr. gr.* $^1/_{10}$—$^1/_6$ *pr. d.*) i t. d ; także stosują prądy elektryczne; lecz wszystkie te środki, jak i w prowadzonéj przezemnie klinice tutejszéj szkoły wet. dość często miałem sposobność się przekonać, mało, lub żadnego nie przynoszą skutku.

Srodki policyjno-weterynaryjne. Wedle § 208 obowiązującéj u nas Ustawy, i zgodnie z przecenioną tam zaraźliwością nosacizny psiéj, winny być przestrzegane następujące ostrożności:

1. Psa chorego nie puszczać wolno, ale go natychmiast od innych oddzielić i w osobném miejscu utrzymywać.
2. Psy bardzo młode zabijać, skoro choroba w 3-ci okres (który oznaczają objawy nerwowe) przechodzi.
3. Psy wolno biegające i okazujące znaki nosacizny, niezwłocznie zabijać.
4. Zdechłe lub dobite, wraz ze skórą głęboko zakopać.
5. Sprzętów w których się podaje jadło psom chorym, dla zdrowych nie używać.
6. Miejsca gdzie przebywały psy chore, po ich upadnięciu, wyzdrowieniu lub zabiciu, mają być starannie oczyszczone, a mianowicie: podściółkę, pozostałości pokarmu i inne nieczystości spalić, obroże i po-

wrozy do uwiązywania używane oraz sprzęty do karmienia, w ługu gorącym przez godzin 24 wymoczyć, ziemię wykopać i do dołu wraz z psem wrzucić, a świeżéj grubo nasypać; jeśli pies był w budzie staréj, takową spalić, jeżeli zaś w nowéj, to należy poprzednio wymyć ściany i daszek ługiem gorącym, dobrze wapnem wybielić, a po czterotygodniowém przewietrzeniu nową słomą wysłać i wówczas dopiero psy inne wprowadzać.

Zaraza stadna

(*Ulceratio genit. contagiosa*).

Ogólne pojęcie. Imieniem zarazy stadnéj, oznaczamy właściwie dwie choroby, które okazują wspólne własności głównie w tém, że w obydwóch podlegają stanowi chorobowemu części płciowe, i że przeważnie szerzą się drogą zarazy, przy rozpłodowém łączeniu. Pomimo wskazanéj tu wspólności, różnią się jednak choroby te w wielu ważnych, charakterystycznych własnościach. Jedna z nich, którą zwykli nazywać łagodną zarazą stadną, albo rzekomą syfilityczną chorobą (*pseudo-syphilis*), jawi się tak u koni, jak i u innych naszych domowych zwierząt, mianowicie u bydła rogatego; przebieg ma ostry, łagodny, kończący się zupełném wyzdrowieniem; cechuje się zaś głównie wysypką pęcherzykową (*aphthae*) na częściach płciowych, która jest przyczyną, że wielu pisarzy weterynaryjnych, zwą ją wysypką pęcherzykową (*Eczemaausschlag*, *Phlyctänenausschlag*) części rodzajnych. Druga zaś, uznana za właściwą zarazę stadną, i nazywana często złośliwą stadną zarazą, zdarza się tylko u koni do rozpłodu używanych; odznacza się zapaleniem specyficznych własności, niekiedy z owrzodzeniem, błony śluzowéj pochwy macicznéj; bieg ma zwykle przewlekły, przeciągający się nieraz wiele miesięcy; charakteryzuje się zaś głównie tém, że sprawa chorobowa nie ogranicza się tylko do części płciowych, lecz prędzéj lub późniéj wikła się z cierpieniami w innych przyrządach, lub systematach organizmu, najczęściéj z cierpieniem systematu nerwowego, występującém pod postacią bezwładu (*paresis,—paralysis*) tylnéj części ciała, z powodu czego też, wielu niemieckich weterynarzy, nadaje téj chorobie nazwę porażenia tyłu u koni rozpłodowych (*Lähmungskrankheit der Zuchtpferde*). Ta ostatnia, w skutkach swoich tyle ważna, i niebezpieczna dla gospodarstwa wiejskiego, choroba, dzięki nie zbadanym dotąd należycie wa-

runkom, nie jest u nas prawie wcale znana. Nie tylko ja, w ciągu przeszło 20-to letniéj praktyki weterynaryjnéj, nie miałem sposobności jéj postrzegać, ale nawet Ustawa policyi weterynaryjnéj, obejmująca opis wszystkich ważniejszych zaraźliwych chorób zwierząt domowych, wzmianki o niéj nie czyni. Dla tego téż zasługuje na szczególne wspomnienie ta okoliczność, że wiadomość o pierwotném spostrzeżeniu téj choroby w stadninach, odnosi się właśnie do wypadków obserwowanych blisko nas, na Litwie, gdzie zaraza stadna, zacząwszy od 1796 r. miała grasować w znaczném bardzo rozszerzeniu, między końmi, aż do 1801 r. Nieokazanie się obecnie prawie zupełnie u nas choroby rzeczonéj, może zależeć niemało od upadku tu stadnéj hodowli koni; lubo z drugiéj strony znowu wiemy, że nawet znacznie rozwinięte stadnictwo koni, nie koniecznie warunkuje wywiązywanie się zarazy stadnéj, gdyż jak twierdzą, w Anglii ma być choroba ta zupełnie nieznaną, pomimo że stadna hodowla koni jest tam bardzo rozpowszechnioną. Mówiąc jednak wyżéj o nie postrzeżeniu u nas zarazy stadnéj, nie chciałem bynajmniéj utrzymywać, aby ona absolutnie nie zjawiała się tu, gdyż być może, że w tak znacznym zakładzie stadnym jak jest rządowy w Janowie, zdarza się niekiedy sposobność obserwowania jéj. Jeżeli zaś ten mój domysł nie jest mylny, to życzyćby należało, aby zostający w służbie przy tém stadzie koledzy weterynarze, postrzeżenia swoje w téj mierze do wiadomości ogółu podać zechcieli.

Bez względu, iż tak zwana łagodna zaraza stadna, nie jest identyczną z właściwą (złośliwą) stadną zarazą koni rozpłodowych, pomimo tego jednak, dla ułatwienia rozpoznawania, podam tu opis obu tych chorób, jak to zresztą czyni wielu autorów weterynaryjnych; przyczém, ze względu na racyonalne poglądy, trzymać się będę jeszcze ściśléj niż dotąd opisu R a w i c z a, a szczególniéj R ö l l a, zwłaszcza że sam nie miałem sposobności chorób o jakich mowa obserwować, o czém zresztą wyżéj już wspomniałem.

Wysypka pęcherzykowa (*aphthae*) na częściach płciowych, czyli tak zwana zaraza syfilityczna rzekoma (*pseudo syphilis*).

Choroba ta, zwana także łagodną zarazą stadną (*Gutartige Beschälkrankheit*), zdarza się u koni i bydła rogatego, a niekiedy także u owiec i trzody chlewnéj. Jest ona pod wieloma względami podobną do opisanéj wyżéj zarazy pyskowéj i racicowéj (*aphthae epizooticae*); równie jak ta ostatnia ma bieg ostry, towarzyszony nieraz gorączką,

a niekiedy i epizootyczne rozszerzenie. Samorodnie rozwija się wysypka pęcherzykowa na częściach rodnych zazwyczaj u samic, lecz raz powstała, szerzy się już dalej drogą zarazy. Zejściem jej bywa zwykle wyzdrowienie; w każdym zaś razie, nie spostrzegają się przy niej owe powikłania, jakie w właściwej zarazie stadnej koni, tak często zjawiać się zwykły.

Objawy chorobowe. U samic, przy symptomatach lekkiej gorączki, przy nieznaczném zesmętnieniu zwierzęcia, i zmniejszeniu chęci do jadła, co jednak rychło przemija, częściej zaś bez widocznych przypadów ogólnego cierpienia, spostrzega się znaczniejsze zaczerwienienie i lekkie obrzmienie błony śluzowej pochwy macicznej, niekiedy i rodnicy; przyczém błona śluzowa pochwy, z początku więcej sucha, niebawem zaczyna wydzielać obficiej śluz, przyjmujący w parę dni po zjawieniu swojém, własności ropiastego płynu, odznaczającego się czasami właściwą, nieprzyjemną wonią. Obok tego, jawią się na błonie pochwy, mianowicie w bliskości łechtaczki (*clitoris*), mniej więcej obficie pęcherzyki, wielkości ziarna soczewicy lub grochu, wypełnione przejrzystym, późniéj mętniejącym płynem, który po pęknięciu pęcherzyka, najczęściej zasycha na cienki strupek, pokrywający miejsce z nabłonka obnażone. Strupki te niebawem zaczynają się oddzielać i w końcu odpadają, odkrywając lekkie nażarcie (*excoriatio*) w miejscu swej bytności, które jednak prędko nowym pokrywa się nabłonkiem, tak, że po upływie dni 8—10, czasami nawet śladu byłych nażarć dojrzeć już nie można.

Niekiedy jednak, jawi się na błonie śluzowej pochwy, sprawa błonicowa (*diphtheritis*); powstają w takim razie głębiej sięgające wrzodziki, które wymagają dłuższego do zabliźnienia czasu; poruszenia gorączkowe są w takim razie więcej natężone, zesmętnienie, brak apetytu znaczniejsze, czasami i wyraźnie powiększone pragnienie. Lecz i w tym razie, łagodnieją zwolna przypady chorobowe ogólne, i nakoniec nikną zupełnie; błona śluzowa pochwy, również się stopniowo oczyszcza, wrzodziki się zagajają, i w ciągu mniej więcej 4-ch tygodni, następuje zupełne wyzdrowienie.

U samców, u których choroba rozwija się najczęściej skutkiem zarażenia, przy odstanawianiu z choremi samicami, są objawy chorobowe co do istoty mniej więcej takie same, jak u samic; poruszenia gorączkowe bywają i u nich raz mniej drugi raz więcej wyraźne; przytém występuje wysypka pęcherzykowa na prąciu, zwłaszcza blisko żołędzi (*glans penis*), niekiedy i na mosznie (*scrotum*), oraz na napletku czyli puzdrze (*praeputium*), które to części nieraz mocno nabrzmiewają. Bieg i zejście choroby są takie jak u samic, zwykle więc kończy się

choroba zupełném wyzdrowieniem, następującém 2—3, rzadko późniéj jak 4 tygodnia, licząc od czasu objawienia się choroby.

Najczęściéj ogranicza się process miejscowy jak opisano, to jest do części płciowych; lecz były obserwowane, rzadkie wprawdzie wypadki, okazania się wysypki pęcherzykowéj także w jamie pyskowéj, na nozdrzach, oraz na łącznicy (*conjunctiva*) oka.

Przyczyny. Warunki samorodnego wywiązywania się choroby, nie są znane. Zauważano tylko, że bez zarażenia rozwija się ona tylko u samic, najczęściéj w okresie podniesionego popędu płciowego, czyli tak zwanego grzania się. Ponieważ zaś wydzielina błony śluzowéj pochwy, a więcéj jeszcze płyn zawarty w wysypce pęcherzykowéj sztuk chorych, obdarzony jest własnością zarażenia, przeto raz powstała choroba, szerzy się już łatwo przez przeniesienie, do którego najczęściéj rozpłodowe łączenie powód daje.

Leczenie. Przy łagodniejszym charakterze choroby, jest często stosowanie środków lekarskich zupełnie niepotrzebne, i utrzymywanie czystości w dotkniętych częściach, zupełnie wystarcza. Tylko gdy gorączka jest więcéj natężona, może zajść potrzeba dawania soli rozwalniających, obojętnych, jak siarczanu sody (*natrum sulfuricum*), siarczanu potażu (*kali sulfuricum*) albo i saletry (*kali nitricum*). Gdy wydzielina z części płciowych jest bardzo obfita, należy stosować wstrzykiwania środków ściągających (*adstringentia*) np. odwaru z kory dębowéj, z korzenia drzewianki (*radix tormentillae*), lub téż roztworu ałunu surowego (2 drachmy do pół uncyi na funt wody). Jeżeli zaś sprawa dyfterytyczna ma miejsce, stosuje się roztwór saletrzanu srebra (*argentum nitricum gr. Viij—XII Aq. dest.* ℥j), którym się przymacza miejsca właściwe.

Zapobieganie i środki policyjno-weterynaryjne. Ze względu na zaraźliwość choroby, radzić należy, w celu zapobiegawczym, rychłe odosobnienie sztuk chorych od zdrowych, a szczególniéj unikać dopuszczenia sztuk chorych do rozpłodowego łączenia, aż nie zniknie zupełnie obawa, udzielania się choroby drogą zarazy, co zresztą i prawem policyjno-weterynaryjném przepisane być winno. Samo z siebie rozumie się, że pod obserwacyą winny być utrzymywane i sztuki pozornie zdrowe; w miejscowościach zaś dotkniętych, najlepiéj przez czas grassowania choroby, a nawet jeszcze w ciągu kilka tygodni po jéj ustaniu, odstanawianie zwierząt zupełnie wstrzymać.

Właściwa, czyli tak zwana złośliwa zaraza stadna (*Bösartige Beschälkrankheit*), oznaczona niekiedy nazwą: porażenia koni rozpłodowych (*Lähmungskrankheit der Zuchtpferde*).

Jest to przewlekła, tylko u koni do rozpłodu używanych postrzegana, zaraźliwa i niemal jedynie drogą zarazy, przy odstanawianiu szerząca się choroba, w któréj oprócz zapalenia specyficznéj natury części płciowych, jawią się różne powikłania i w innych przyrządach organizmu, występujące niekiedy dopiero wówczas, gdy sprawa chorobowa na częściach rodnych już znikła. Istota choroby, pomimo licznych nad nią czynionych postrzeżeń, nie jest dotąd należycie zbadaną, i przeto trudno ze stanowczością wskazać związek, istniejący między pierwotném cierpieniem części płciowych, a następczemi powikłaniami, dotykającemi różne systematy organiczne, a najczęściéj nerwowy. Niektórzy upatrują w chorobie téj identyczność z przymiotem (*syphilis*) u ludzi, uważali nawet, że sodomia miała być przyczyną pierwotnego przeniesienia się jéj z ludzi na rodzaj konia. Pomimo pewnéj wspólności, mianowicie co do pierwotnego siedliska i zwykłéj drogi szerzenia się choroby, przyznać należy, iż trudno przyjąć ją za identyczną z przymiotem u ludzi, zwłaszcza że możność udzielania się koniowi choroby syfilitycznéj ludzi, należy do przypuszczeń bardzo wątpliwych; to zaś czyni znowu w wysokim stopniu chwiejném przypuszczenie, jakoby sodomia dała początek pierwotnemu rozwinięciu się zarazy stadnéj u koni. Ze względu na uczynioną wyżéj wzmiankę, o niewyjaśnionéj dotąd należycie drodze wywiązywania się powikłań w zarazie stadnéj, sądzę stósownem wspomnieć tu, że wedle Rölla rozszerzenie się sprawy chorobowéj na rdzeń kręgowy w zarazie stadnéj, następować ma za pośrednictwem nerwów; i rzeczywiście, przy sekcyi koni upadłych, lub przy dalszym rozwoju zarazy stadnéj dobitych, znajdujemy często w nerwach kończyń tylnych zmiany, dozwalające dostatecznie wytłumaczyć objawy bezwładu, oraz możność rozciągnienia się sprawy chorobowéj i na rdzeń kręgowy.

Przyczyny. Warunki samorodnego wywiązywania się choroby są nam zupełnie nie znane, niewiadomo nawet czy spontanicznie powstaje ona tak u samców jak i u samic, czy tylko u jednéj, i u któréj mianowicie płci. Ponieważ jednak choroba się spostrzega tylko u koni do rozpłodu używanych, przeto należy przyjąć, że akt łączenia (*coitus*) ma

przeważny wpływ na wyrodzenie i dalsze szerzenie się stadnéj zarazy. Być może, że zaniedbane, długo trwałe katary pochwy u klaczy, u ogierów zaś zbyt częste przypuszczanie ich do klaczy, nie pozostaje bez wpływu na rozwinięcie się choroby. W każdym razie, jest łączenie płciowe najgłówniejszym czynnikiem dalszego rozszerzania choroby drogą zarazy; klacz zaraża zwykle tylko samca do jéj odstanowienia użytego, lecz od niéj zarażony ogier, użyty do rozpłodu, zaraża następnie wiele samic. Przenosi się też czasami zaraza i bez płciowego łączenia, np. u klaczy obok siebie umieszczonych, gdy częściami płciowemi z sobą się zetkną. Własnością zarażenia obdarzony jest wypłód chorobowy pochwy macicznéj klaczy i cewki moczowéj u ogierów. Podług obserwacyi M a r e s ' a występują objawy chorobowe czasami już w dni 8 po zarażeniu, niekiedy jednak jawią się one dopiero po upływie 2-ch miesięcy, lub nawet późniéj jeszcze.

Objawy. U k l a c z y, obok wypływu z pochwy macicznéj cieczy, z początku przezroczystéj, rzadkiéj, która w dalszym ciągu staje się zwykle mętną, gęstszą, żółto-czerwonawą, zauważać się daje obrzmienie lub i pomarszczenie błony śluzowéj tejże pochwy. W niejaki czas po spostrzeżeniu tych objawów, cechujących stan kataralny, obrzmiewa i rodnica (*vulva*). Obrzmienie to albo jest więcéj miękkie, ciastowate (edematyczne), albo też bywa twarde. W pierwszym przypadku znika często obrzmienie w czas niejaki, wargi rodnicowe stają się w takim razie wiotkiemi i pomarszczonemi, a ponieważ barwnik znika na skórze pokrywającéj je, przeto albo przyjmują kolor jednostajny, żółto-czerwony, albo też stają się jakby nakrapionemi. Na błonie śluzowéj rodnicy, nie tylko się spostrzegają zmarszczki, lecz przy przeciąganiu się choroby nieco dłużéj, powstają tu niekiedy soplowate wyrośle. Około łechtaczki i przy wejściu do pochwy, spostrzegają się niekiedy różnéj wielkości pęcherzyki, których jednak M a r e's w ostatniéj epizoocyi w Czechach, nie zauważał, a które zawierają ciecz żółtawą krzepnącą na strupki, po pęknięciu pęcherzyków, zamieniających się tym sposobem na płytkie wrzodziki. Zamiast opisanych pęcherzyków występują niekiedy, jakto w ostatnich latach obserwował M a r e s, gromadkami ułożone, białawe plamki, wielkości ziarna prosa, które zdają się być mieszkami (*folliculi*), obrzmiałemi skutkiem pomnożenia się w nich elementów histologicznych. W innych razach znowu, powstają na brudno bladéj błonie śluzowéj warg rodnicowych, oraz głębiéj w pochwie, wrzody dyfterytyczne, otoczone obrzmiałemi, czerwonemi brzegami, które niekiedy i w macicy się znajdują. Zagojenie takich wrzodów, postępuje zwykle wolniéj, przy

wytworzeniu się sterczącéj promienistéj blizny. Wypływ z pochwy bywa w takim razie bardzo obfity, brudny, posokowaty i sprawia niekiedy nażarcia (*excoriationes*) na częściach z któremi się styka. Klacze zachowują się przytém niespokojnie, poruszają często ogonem, przestępują z nogi na nogę, ustawiają się jak do oddawania moczu, i otwierają często ujście rodnicowe.

Ogólny stan zwierzęcia nie przedstawia z początku zmian widocznych, zwłaszcza u zwierząt dobrze zbudowanych i odżywianych, u których i miejscowa sprawa po niejakim czasie, np. po upływie kilku tygodni, albo nawet miesięcy, przy troskliwém leczeniu, może być usuniętą; lubo zawsze zostaje usposobienie do recydywy. Czasami jednak, przy przewlekłym biegu, przyłącza się zapalenie wymienia, przechodzące w ropienie, albo też ropnie powstają w innych miejscach, a szczególniéj w skórze i tkance łącznéj podskórnéj około odbytu. U zwierząt wątłego ustroju, powstają edematyczne obrzęki na międzykroczu, na kończynach, na dolnéj ścianie brzucha i t. d. Czasami powstaje u takich zwierząt, przy dłuższém przeciąganiu się choroby miejscowéj, obfity wypływ zgęszczonego śluzu z nozdrzy, przyczém gruczoły podszczękowe niekiedy także nabrzmiewają. Rozwinięcie się jednak nosacizny, lub tylczaku, zdarza się rzadko.

Oprócz wymienionych objawów, dają się widzieć przy dłuższém trwaniu choroby, na różnych częściach ciała mianowicie na szyi, łopatkach, na krzyżu i t. d., lekko nad powierzchnią skóry wznoszące się, okrągłe, ściśle ograniczone obrzękłości, wielkości miedzianéj 5-cio kopiejkowéj monety, które czasami znikają, najpowolniéj przy brzegach swych, i zostają zastąpione podobnemi, tworzącemi się w innych miejscach. U klaczy jednak, u których choroba dosięgła wyższego rozwoju, występują ostatecznie przypady bezwładu (*paresis*, *paralysis*). Najprzód spostrzega się zwykle pewne osłabienie, częste przestępywanie z nogi na nogę, powlekanie tylnemi nogami, chwianie się w chodzie, czasami nawet upadanie, po którém zwierzę z trudnością się podnosi.

Zdarza się, że po dojściu choroby do takiego stopnia rozwoju, znikają zwolna objawy miejscowe w częściach płciowych, i albo już nie wracają, albo dopiero po upływie pewnego czasu na nowo występują; lecz bywa i przeciwnie, to jest, że wystąpiony już bezwład w tylnych kończynach, znika powoli, przy ciągle trwających objawach w częściach rodnych, albo przy ich powrocie, jeżeli chwilowo znikły. Najczęściéj wszakże, gdy choroba dojdzie do opisanego rozwoju, postępuje już bezwład coraz daléj, zwierzę traci zupełnie władzę w nogach tylnych, chu-

dnie, przy zapadaniu się boków, coraz widoczniéj, i nakoniec nie może wcale już się podnosić. Przytém na sterczących częściach np. na biodrach, powstaje odleżenie (*decubitus*); niekiedy przyłącza się jeszcze bezwład, bądź którego ucha, bądź jednéj z warg, i w tenczas albo skutkiem wycieńczenia, albo niekiedy w następstwie przyłączenia się hypostatycznego, albo metastatycznego zapalenia płuc, kończy się życie.

U ogierów zajmuje sprawa chorobowa pierwotnie błonę śluzową cewki moczowéj, a tylko niekiedy występują pęcherzyki lub wrzodziki na żołędzi, prąciu, na mosznie, które i w takim razie znikają, zostawiając tylko na czas pewny jako ślad swéj bytności plamki, pochodzące ze zniknięcia tu barwnika. Rozpoznawanie bywa z tego powodu, dopóki się nie okażą następcze nerwowe objawy, daleko trudniejsze niż u klaczy, a niekiedy zwraca na siebie taki samiec uwagę dopiero wtenczas, gdy przy odstanawianiu wiele już klaczy zaraził. Okazujące się u takich ogierów objawy następcze bezwładu, mogą właśnie być uważane mylnie, za pierwotny stan chorobowy rdzenia kręgowego. Objawy istniejącego u ogierów processu w cewce moczowéj, są zwykle dla wzroku nie przystępne; spostrzega się tylko niekiedy zaczerwienienie i obrzmienie przy ujściu cewki, oraz mierny z tejże wypływ śluzu. Lecz i te oznaki znikają nieraz później, i przeto ogier, grożący możnością zarażenia przy odstanawianiu, uważa się nieraz za zupełnie zdrowego. Niekiedy jednak, spostrzega się obrzmienie, stwardnienie puzdra, z powodu drażliwości cewki moczowéj, zauważać się daje częste ustawienie się do oddawania moczu, który się wydziela w małych tylko ilościach, przy pewném sileniu się, i objawach doznanego bólu, czasami zaś bywa nadto popęd płciowy, wyraźnie podniesiony. Stan jak dotąd opisany, może trwać rozmaicie długo; mogą nawet objawy chorobowe pozornie zniknąć, po przejściu peryodu stanowienia i dopiero przy następném stanowieniu znów wystąpić. Mianowicie u młodych silnych i dobrze utrzymywanych koni, może choroba długo istnieć jako miejscowa, przy warunkach zaś przeciwnych, jawią się wcześniéj przypady następcze.

Dalszy bieg choroby jest u ogierów taki jak opisano wyżéj u klaczy. Tworzą się okrągłe, płaskie, ograniczone obrzęki, w różnych miejscach na skórze; następuje chudnienie, osłabienie, porażenie nóg tylnych lub któregobądź ucha, wargi i t. d. W niektórych razach jawi się górująca wrażliwość przy zbiegu lędźwi z krzyżem, tak że za lekkim tu uciskiem, zwierzę niemal upada na ziemię, przytém wzmaga się wycieńczenie i zwierzę kończy życie, albo skutkiem zupełnego upadku sił, albo w następstwie rozwijającego się następczo, jak i u klaczy, zapalenia płuc.

Za szczególną modyfikacyą w objawach chorobowych, zależną od pewnego stanu przedrażnienia (*hyperaesthesia*) w nerwach czuciowych tylnych kończyn, należy uważać swędzenie skóry, spostrzegające się mianowicie u ogierów rassowych, które S t r a u s pod imieniem ś w i e r z b i ą c z k i (*Juckkrankheit*) opisał. Świerzbienie bywa czasami tak silne, że zwierzęta trą się do zdarcia nadskórka, przez co na zgrubiałéj, pokrwawionéj skórze, powstają wrzody, mające zwykle nieczysty wygląd, lub téż skóra podpada w takich miejscach zgorzeli, przytém jednak swędzenie nie tylko nie ustaje, ale przeciwnie wzmaga się z postępem zniszczenia w skórze, zwierzęta przytém chudną znacznie, pomimo istnienia chęci do jadła i ostatecznie także skutkiem wycieńczenia kończą życie.

Zejście bywa u ogierów zwykle gorsze niż u klaczy, już nawet z tego powodu, że choroba bywa u pierwszych późniéj dostrzeżona i leczona.

Zmiany anatomo-patologiczne. Sekcyja zwierząt z choroby o któréj mowa padłych, lub przy wyższym jéj rozwoju dobitych, obok objawów niedokrwistości (*anaemia*) i wychudzenia, przedstawia statecznie obrzmienie i ociek onerwnéj (*neurilema*) głównych pni nerwowych, w porażonéj kończynie; niemniéj napotykają się tu ocieki żółtego trzęskiego wysięku, w tkance łącznéj dokoła i pomiędzy mięśniami. Niekiedy znajdujemy obrzęk rdzenia kręgowego i mózgu, zamętnienie opony pajęczéj rdzenia, albo zebranie pod nią pewnéj ilości surowicy. U ogierów bywa nie rzadko ociekła tkanka łączna puzdra i moszny, u klaczy zaś napotykają się w pochwie, a czasami i w macicy, wrzodziki nieżytowe lub dyfterytyczne, albo téż soplowate wyrośle (*condylomata*). Obok tego dają się tu widzieć zmiany właściwe nieżytowi przewlekłemu. W stanie nieżytu znajduje się zwykle i błona śluzowa nosa, a w zatokach komunikujących z przewodami nosowemi, mieszczą się massy zgęstniałego śluzu. Gruczoły podszczękowe bywają w rozroście (*hypertrophia*) i zawierają niekiedy drobne ogniska ropne. Ropnie znajdowane czasami w powrózku nasiennym, w jądrach, jako téż w płucach, zdają się być pochodzenia przerzutowego (metastatycznego).

Rokowanie. Zejście choroby nie daje się stanowczo przewidzieć. Nieraz udaje się wstrzymać w biegu i uleczyć daléj już posuniętą chorobę, nawet wówczas, gdy już objawy bezwładu stały się widocznemi, gdy znowu z drugiéj strony się zdarza, że pomimo stosowania z samego początku właściwych środków leczniczych, choroba, czyniąc coraz dalsze

postępy, ostatecznie do śmierci prowadzi. Zresztą bywa prognoza, jak wyżéj już wspomniono, gorsza u ogierów niż u klaczy.

Zapobieganie. Nie znamy powodów spontanicznego wywiązywania się choroby, zapobieganie przeto odnosić się głównie musi do niedopuszczenia szerzenia się jéj drogą zarazy, przyczém rozumie się, i zasady racyonalnego postępowania w chowie, zaniedbanemi być nie powinny. Pod temi względami zaleca się unikać, przeznaczenia do rozpłodu zwierząt zbyt starych, zanadto młodych, wątłych lub chorobami wycieńczającemi dotkniętych, równie jak przeznaczenia zbyt wielkiéj liczby klaczy dla jednego ogiera. Głównie zaś starać się należy, aby zwierzęta rozpłodowe, choćby najlżéj podejrzane o tajenie w sobie zarazy, do stanowienia nie były dopuszczone. Osiągnienie tego mymaga starannéj rewizyj części płciowych, tak u ogierów jak i u klaczy, przed ich rozpłodowém z sobą łączeniem, i wydalenia sztuk podejrzanych, na zawsze lub przynajmniéj na czas, póki wszelkie objawy chorobowe nie miną. Szczególniéj ścisłym potrzeba być w téj mierze co do ogierów, ze względu, że chorobę ukrytą w cewce moczowéj, nie łatwo u nich dostrzedz, i że jeden samiec, do zarażenia wielu klaczy przyczynić się może. Z tego właśnie powodu, podejrzanego ogiera, choćby się zdawał być wyleczonym, lepiéj nadal do rozpłodu nie używać, lecz go ubezpłodnić (wykastrować). Ostatnie to postępowanie, tém bardziéj zasługuje na zalecenie, że jak niektóre obserwacye wykazały, w właściwéj porze przedsiewzięte, jest w stanie niekiedy wstrzymać w dalszym rozwoju, wystąpione już objawy bezwładu. Rozumie się samo z siebie, że w każdym razie, sztuki chore powinny być odosobnione od zdrowych, tak, aby między niemi nie mogło mieć miejsce żadne, ani pośrednie, ani tém bardziéj bezpośrednie zetknięcie.

Leczenie. U klaczy zalecają się z początku, póki trwa ostry nieżyt błony śluzowéj pochwy, wstrzykiwania do pochwy odwarów klejkich, np., z korzenia ślazowego, z nasion lnianych i t. d. Późniéj, w miarę zniknienia objawów nieżytu ostrego, przechodzi się do wstrzykiwań ściągających, np. odwaru z kory dębowéj, z dodaniem ałunu surowego (drachm 2—4, nawet więcéj jeszcze na ℔j) albo téż octu zwyczajnego, lub ołowianego. Jeżeli środki te nie wstrzymają wypływu, przystąpić można do wstrzykiwań roztworu siarczanu cynku, lub miedzi (2 drach. do ½ uncyj na funt), albo saletrzanu srebra (½ do jednéj a nawet do 2 dr. na funt). Wrzody, do których przystęp bezpośredni jest możebny, tuszować można siarczanem miedzi lub saletrzanem srebra w kawałkach. Nie-

którzy zachwalają stosowanie do wrzodów roztworu sublimatu, który i do wewnątrz w téj chorobie dawać radzą.

Te same środki i u ogierów, stosownie do podanych u klaczy wskazań, użyte być mogą.

Przyłączające się zapalenie wymienia u klaczy, albo skóry i tkanki łącznéj podskórnéj dokoła odbytu, po przejściu w ropienie, przecinamy w miejscu odpowiedniém, w celu wydalenia ropy; poczém przez czyste utrzymywanie staramy się o zagojenie.

Przeciw rozwijającemu się bezwładowi, używamy do wcierania na krzyż albo na kończyny, w kierunku pni nerwów, gdy bezwład do jednéj tylko kończyny jest ograniczony, środków pobudzających, lotnych np. spirytusu kamforowego, z dodatkiem spirytusu salmiakowego (*liquor ammonii caustici*), wymoku z much hiszpańskich (*tinctura cantharid.*) i t. d. Wewnętrznie zalecają środki gorzkie i wonne, np. korzeń goryczki, kozłka (*Valeriana*), kamforę i t. d.; zachwalają także dawanie emetyku, wroniego oka (*nux vomica*); lecz wszystkie te środki, okazują się najczęściéj bezskutecznemi.

Policyjno-weterynaryjne środki nie są w Ustawie, w kraju tutejszym w téj mierze obowiązującéj, wcale wskazane, gdyż, jak wspomniono wyżéj, o rzeczonéj chorobie niema tam także wzmianki. Gdy jednak nikt nie może zapewnić, iż zaraza stadna nigdy tu się nie zjawi, przeto ze względu na wielką jéj ważność dla gospodarstwa, należałoby mieć się względem niéj ciągle na ostrożności, i unikać tego wszystkiego, co do jéj powstawania lub rozszerzania przyczynić się może, i wyżéj już zostało wymienione. W razie zaś spostrzeżenia u zwierząt rozpłodowych objawów, budzących choćby najmniejsze o istnienie téj choroby podejrzenie, z uwagi na jéj zaraźliwość, winny się natychmiast przedsiębrać najściślejsze środki odosobnienia, jak to wskazano przy innych zaraźliwych chorobach koni. Władza miejscowa przez właściciela zwierzęcia chorego, a lekarz przez władzę miejscową, natychmiast winni być zawiadomieni o chorobie, sztuki choćby najlżéj podejrzane, należy odosobnić i niedopuszczać do rozpłodu; a nawet w razie znaczniejszego rozszerzenia choroby, wstrzymać zupełnie w danéj okolicy odstanawianie klaczy; ogiery zaś więcéj podejrzane, najlepiéj zawcześnie wykastrować, i postępować w ogóle tak jak wskazano wyżéj, co do zapobiegania.

Po ustaniu choroby należyte oczyszczenie (*desinfectio*) dotkniętéj miejscowości, podług zasad wskazanych przy innych chorobach zaraźliwych, jak samo się rozumie, dopełnione być winno.

Odnośnie **sądowo-weterynaryjnych** kwestyj, to do nich zaraza stadna może łatwo dać powód przy kupnie, mianowicie ogierów, u których choroba ta, pomimo istnienia swego, bywa nieraz przez czas dość długi ukryta, i występuje na jaw często dopiero wtenczas, gdy środki lecznicze skutku już przynieść nie mogą. Okoliczności te, nie mniéj własność szerzenia się choroby niepostrzeżenie drogą zarazy, skłonićby winny do zaliczenia zarazy stadnéj, pod względem prawnym, do chorób zwrotowych. Jeżeli zaś ona nie jest w szeregu tychże objęta, nawet w tych krajach, gdzie co do pewnych ważniejszych chorób zwierząt, istnieją specyalne przepisy rękojmi, zdaje się to głównie pochodzić, z przyczyny trudności, w oznaczeniu stałego terminu rękojmi; albowiem, okres wylęgania (*stad. incubationis*), który w innych chorobach zaraźliwych daje czasami punkt oparcia do oznaczenia terminu rękojmi, w zarazie stadnéj, służyć do tego nie może, z powodu, że jak już wiemy, przeciąga się ten okres w jednych wypadkach zaledwie dni 8, w drugich zaś do dwóch miesięcy. Nadto u ogierów, u których sprawa chorobowa zajmuje li cewkę moczową, może ona nie dać się wyśledzić, pomimo nawet minięcia już rzeczonego okresu.

Stany chorobowe znane pod nazwą influenzy końskiéj (*Influenza equorum*).

Ogólne pojęcie. Pod imieniem influenzy końskiéj, napotykamy w dziełach weterynaryjnych różnorodne choroby opisane, i trudno przeto w krótkich słowach, przedstawić ścisłą o nich definicyją. Ażeby jednak dać ile można najbardziéj zbliżone o nich wyobrażenie, powiemy: że jako influenzę opisują, nie tylko katar dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, ale także zapalenie opłucnéj, i zapalenie płuc, gdy choroby te występują w powikłaniu, z ogólnym upadkiem sił zwierzęcia i stłumieniem czynności systematu nerwowego (*torpor*), i gdy, obok najczęściéj epizootycznego rozszerzenia, nie tylko wzajemnie się z sobą wikłają, ale nadto komplikują się czasami z innemi jeszcze patologicznemi sprawami, a szczególniéj z różowatém zapaleniem skóry (*erysipelas*).

Z tego objaśnienia widzimy, że nazwa „influenza“, wprowadzona dopiero w bieżącém stuleciu do nomenklatury zoopatologicznéj, i zastąpiona niekiedy, zwłaszcza przez francuzkich weterynarzy„ imieniem g o r ą c z k i d u r z y c o w é j (*Fiévre typhoide du cheval*), nie oznacza bynajmniéj pewnéj jakiéj sprawy chorobowéj, lecz obejmuje różnorodne choroby,

które nazwę rzeczoną wzięły od słowa *influere*, wpływać; bo wsystkie one, od nieokreślonych jakichś wspólnych wpływów zależeć mają.

Odnośnie sposobu działania tych nieznanych wpływów, zostawiając bez krytyki rozmaite w téj mierze postawione hypotezy, a między temi i twierdzenie, jakoby pewne zakażenie krwi, wszystkich rzeczonych chorób było źródłem, przytoczę jednak tłomaczenie Rennera, ze względu, że ono więcéj niż inne obecnemu stanowisku nauki odpowiada. Renner w ocenieniu źródła rzeczonéj choroby, przyjmuje, że objawy miejscowe pochodzą od wyprzedzającego je cierpienia centrów nerwowych. Ponieważ nerw współczulny (*n. sympathicus*), jest tak bardzo rozgałęziony w ciele, przeto sądzi Renner, że właśnie za pośrednictwem tego nerwu, wzbudzone zostaje cierpienie jednocześnie w różnych organach, np. w oddechowym, w przewodzie kiszkowym, w wątrobie; w tych zaś organach rozwija się ono najprzód w miejscach, skutkiem poprzedniego nieprawidłowego stanu osłabionych. Co do przesięków tu i owdzie, zwłaszcza w jamach ciała, przy influenzie napotykanych, te zdaniem Rennera prawdopodobnie także pochodzą od nieprawidłowego wpływu nerwu sympatycznego. Skutkiem stłumienia czynności tego nerwu, powstaje porażenie naczyń krwionośnych, to zaś pociąga za sobą bierne przekrwienie i przesięki. Co się zaś tyczy chorób następczych, przy tak zwanéj influenzie często zdarzających się, jak np. zapalenia stawów, ścięgn i t. d., to wywiązywanie się ich tłomaczy, albo pozostałém upośledzeniem w wpływie nerwowym, albo dyskrazyą, lecz następczo już rozwijającą się.

Przywodząc te objaśnienia Rennera, należy wspomnieć, że jakkolwiek one zdają się być w wielu punktach zasadnemi, i jakkolwiek z drugiéj strony, wiele okoliczności przemawia za istnieniem jakichś niezbadanych dotąd czynników, które w pewnym czasie zjawionym różnym chorobom, właściwy wspólny charakter nadają, to jednak trudno zatrzymać jedną i tę samą nazwę na oznaczenie kilku chorób, które w nozologiczném znaczeniu, za oddzielne uważane być muszą. Dlatego zarzucając, za przykładem racyonalnych nowoczesnych pisarzy weterynaryi, ogólną nazwę influenza, opiszę odniesione tu w dziełach weterynaryjnych stany chorobowe, jako oddzielne, zwracając przytém uwagę na różne powikłania i choroby następcze, jakie przy nich w niektórych epizoocyach spostrzegane bywają.

Katar epizootyczny u koni (*catarrhus equorum epizooticus*).

Stanowi chorobę gorączkową, zwykle torpidnego charakteru, rozszerzającą się zazwyczaj epizootycznie między końmi, w któréj dotkniętą jest

sprawą nieżytową błona śluzowa dróg oddechowych, a mianowicie oskrzeli, a często i błona śluzowa przewodu pokarmowego. W tym ostatnim wypadku, rozciąga się katar nieraz także na przewód żółciowy wspólny (*ductus choledochus*), a nawet na kanaliki żółciowe rozgałęzione w wątrobie, i przyłącza się także cierpienie wątroby. W takim razie, ponieważ żółć, niemogąc swobodnie odlać się do dwunastnicy, zostaje w części napowrót do krwi wessaną, przeto łatwo sobie wytłomaczyć zażółcenie, widzialne w téj chorobie, mianowicie na łącznicy oka (*conjunctiva*), oraz na dziąsłach; tudzież stan przytępienia ogólnego (*torpor*), będący skutkiem wadliwego odżywiania ośrodków systematu nerwowego, krwią zakażoną pierwiastkami żółci.

Należy jednak wspomnieć, że odcień żółty widzialnych błon śluzowych, oraz torpidny charakter w ogólnym stanie zwierzęcia, spostrzega się także w takich wypadkach przy katarze epizootycznym u koni, i w ogóle przy stanach nazwą influenzy oznaczonych, w których sekcya nie wykrywa wcale zawad w odpływie żółci do dwunastnicy. Dla tego należy przyjąć, że oprócz resorbcyi żółci, istnieje inna jeszcze droga wystąpienia tych objawów, taka sama, jaką objawy podobne zostają wywołane, np. w niektórych chorobach zakaźnych, a szczególniéj wąglikowych.

Przyczyny. Jak w wielu epizootycznie występujących chorobach, tak i w będącéj w mowie, za ważne źródło jéj powstania przyjąć musimy wpływ czynników, co do natury swojéj nam nieznanych, a działających na sposób rozprzestrzenionego miazmatu. W niektórych jednak wypadkach, zdaje się nadto rozwijać w chorym organizmie i zarazek (*contagium*), który, nietylko jest obecny w wydzielinach chorobowych zwierzęcia, lecz zdaje się zawieszać i w powietrzu, chore zwierzę otaczającém, tak że wzbudzić może chorobę, nie tylko przy bezpośredniém zetknięciu się koni zdrowych z choremi, lub z ich wydzielinami, ale także wskutek przebywania w bliskości sztuk chorych. Zaraźliwość ogranicza się tylko do koni, z oszczędzeniem i innych zwierząt, równie jak człowieka. Usposobienie do téj choroby, lubo jest właściwe koniom w ogóle, zdaje się jednak górować u sztuk wątle zbudowanych i nie przyzwyczajonych dostatecznie do zniesienia zmian atmosferycznych. Podług S p i n o l i, stanowi zbyteczne rozdelikatnienie przez krzyżowanie rass, ważny bardzo moment usposobiający do téj choroby, która, jak autor ten twierdzi, nie bywa nawet spostrzegana pierwotnie i w rozszerzeniu epizootycznem, u ras niemięszanych.

Jakkolwiek uważamy za ważne bardzo źródło do powstawania choroby, wpływ niezbadanych dotąd czynników, to jednak nie możemy

zaprzeczyć, że i niektóre znane nam nieprzyjazne wpływy hygieniczne, atmosferyczne i t. d., pewną także grają tu rolę. Należy tu np. zaziębienie, nagła zmiana pokarmu suchego na pastwiskowy i odwrotnie, dawanie spleśniałego i w ogóle zepsutego pokarmu, wyganianie zwierząt na błotniste pastwiska i t. p. Katar epizootyczny koni jawi się zwykle, i właśnie z powodu częściéj zdarzających się tego rodzaju nieprzyjaznych wpływów, na wiosnę i w jesieni, w lecie zaś, gdy przemaga pora wilgotna i panują ostre wiatry. Nieoszczędza on ani wieku ani płci i tylko konie nieużywane wcale do pracy, np. przebywające na pastwisku, klacze na oźrebieniu będące, zdają się nie tak często chorobie ulegać. Stajnie ciasne, wilgotne, parne, niedostatecznie przewietrzane, mianowicie jeżeli w nich wiele mieści się razem koni, jak np. na pocztach, stajnie wojskowe i t. p., są najczęściéj nawiedzane przez influenzę, niekiedy do nich tylko ograniczoną, pojawiającą się więc w sposób enzootyczny. Przy ostatnio wskazanych warunkach, zdarza się influenza w najrozmaitszych porach roku i przy różnych stanach pogody.

Objawy. Łatwo pojąć, że przypady chorobowe będą rozmaite, stosownie do tego, czy są dotknięte nieżytem przeważnie lub jedynie drogi oddechowe, (*kataralna forma* influenzy w właściwém znaczeniu), lub przewód trawienia, (tak zwana *forma gastryczna* influenzy), albo téż sprawa chorobowa zajmuje jednocześnie błonę śluzową obu tych układów. Rozciągłość i natężenie nieżytu na błonach śluzowych i równolegle z tém zwykle idący stopień gorączki, mają, rozumie się, również wpływ na uwydatnienie tych lub owych objawów, nie mówiąc już o tém, że różnorodność przypadów, musi być zależną także od licznych powikłań i od spraw chorobowych następnych, co w influenzie tak często się zdarza.

Czasami ogranicza się katar li do błony śluzowéj nosa, krtani i tchawicy. Gorączka w takim razie bywa nieznaczna; spostrzega się z początku częste parskanie, czasami i kaszel, wzbudzający się téż łatwo za przyciśnieniem, choćby miernem tylko, okolicy krtaniowéj. Błona śluzowa nosa jest zaczerwieniona, obrzmiała, z początku więcéj sucha, lecz niebawem, na 2 lub 3 dzień, zaczyna się z niéj wydzielać obficiéj śluz, początkowie przejrzysty, późniéj mętny, ropiasty.

Rzadko kiedy, przy téj tak lekkiéj formie choroby, spostrzega się wydatniejsze zmniejszenie chęci do jadła, chociaż gdy nieżyt rozciąga się i na błonę śluzową gardzieli, ma zwykle miejsce utrudzenie połykania, a w takim razie okazuje koń więcéj chęci do miękkiego po-

karmu, który podobnie jak napój częściowo przy przyjmowaniu wraca nozdrzami.

W opisanym wypadku przechodzi choroba zwykłe dość prędko; kaszel staje się mniéj częsty, drażliwość okolicy krtaniowéj zmniejsza się, a późniéj znika, wydzielina z nosa gęstniejąc, staje się coraz skąpszą i wkrótce, w ciągu dni 8, 10 do 2 tygodni, wraca zdrowie.

W niektórych epizoocyach zajmuje katar przeważnie głębsze oskrzele, czasami najdrobniejsze (*bronchitis capillaris)*, albo nawet powstaje kataralne zapalenie płuc. Przypady gorączkowe bywają w takim razie mocniéj natężone, temperatura ciała jest podwyższona, zwykle jednak niejednostajnie rozdzielona tak, że uszy i dolne części kończyn dają uczucie chłodu. Puls bywa przyspieszony, 60, 70, 80 lub i więcéj razy na minutę, najczęściéj przytém słaby. Przyspieszone jest także oddychanie, towarzyszone niekiedy wyraźną grą skrzydełek nosowych i wydatnym ruchem ścian żebrowych oraz słabizn, (tak zwany *brzuszny* czyli *słabiznowy oddech*), przytém bywa kaszel męczący, z początku więcéj suchy, późniéj wilgotny i połączony z mniéj więcéj znacznym wyrzutem flegmy. Opukiwanie klatki piersiowéj nie wykazuje zwykle zmiany w płucach; przy wysłuchiwaniu jednak, stosownie do tego, czy obrzmiała błona śluzowa oskrzeli jest suchą, lub wydzielina z niéj jest powiększona, stosownie do rozmiaru światła zajętych oskrzeli, stosownie do gęstości i lepkości wydzielonego płynu i t. p., dochodzi do ucha naszego oddech pęcherzykowy zaostrzony, rzężenia drobne lub grube, świsty, oddech nieokreślony i t. d. Szmer oddechowy jednak może być miejscami wcale niesłyszalny, a mianowicie tam gdzie ustęp oskrzeli został zapełniony produktem chorobowym, tak, że powietrze tam wcale przejść nie może; lecz w takim razie wraca szmer oddechowy, skoro po mocném odkaszlnięciu wydalona będzie massa zatykająca oskrzele. Nadto bywa niekiedy wszelki szmer oddechowy, tak prawidłowy jak i nienormalny w klatce piersiowéj zupełnie zagłuszony, silném rzęrzeniem, powstającém np. w krtani lub tchawicy. Przy katarze drobnych oskrzeli, a tém bardziéj gdy sprawa zapalna i na pęcherzyki płuc się rozciąga, nie kładzie się koń zwykle wcale. I w wymienionych wypadkach kończy się choroba jednak najczęściéj wyzdrowieniem, które zwolna tylko następując, zmusza do oszczędzania konia przez długi jeszcze czas po ustąpieniu objawów gorączkowych; tylko u zwierząt słabowitych, bardzo młodych, bardzo starych lub wycieńczonych i przy niezwykłem natężeniu gorączki, zdarza się śmiertelne zejście.

Mniéj przyjazną jest forma, zależąca na nieżycie przewodu pokarmowego, (tak zwana *gastryczna forma influenzy)*, tém bardziéj gdy występuje z powikłaniami. Nieżyt w przewodzie pokarmowym zajmuje zwykle w żołądku część odźwierniczą *(pylorus)*, kiszki zaś nieraz cienkie i grube, a niekiedy rozciąga się on i na przewody żółciowe, skutkiem czego powstają zmiany w wątrobie, wyradza się żółtaczka *(icterus)*, a nawet wyraźne zakażenie krwi składnikami żółci *(cholaemia)*; niemniéj zdarza się, lubo rzadko, że sprawa zapalna rozciąga się i na błonę surowiczną kiszek, i rozwija się zapalenie otrzewnéj *(peritoneitis)*.

Przy gastrycznéj formie influenzy jest gorączka bardziéj natężona, osłabienie i otępienie zwierzęcia *(torpor)* stają się bardziéj widocznemi, puls bywa często opóźniony, nieregularny, zwłaszcza gdy występują i objawy żółciowego zakażenia *(cholaemia)*, przy których odurzenie dochodzi do bardzo wysokiego stopnia; mocno odurzone zwierzę stoi ze spuszczoną lub o żłób opartą głową, oczy są obrzmiałemi powiekami na wpół przymknięte, pod brzuch podsunięte nogi przyjmują często nieprawidłowe ustawienie, np. na krzyż, chęci do jadła nie okazuje koń najczęściéj wcale, lub jakby tylko zniechcenia chwyta karm, który z pyska napowrót wypuszcza; często bywa pragnienie powiększone, język najczęściéj suchy, pokryty warstwą brudno szarawego lub żółtawego brudu; wypróżnienia kiszkowe są z początku wstrzymane *(stypsis)*, rzadziéj odchodzący kał przedstawia małe, ciemne kłębki, pokryte zwykle warstwą śluzową; późniéj staje się kał miększy, w końcu powstaje biegunka, przy któréj wyrzut kiszkowy odznacza się nader nieprzyjemną wonią.

Nie rzadkiemi są przytém objawy tak zwane kolkowe; koń przy nich jest niespokojny, grzebie nogami, ogląda się na brzuch, niekiedy występuje tu i owdzie pot zimny, klejki, rzadko jednak dochodzi natężenie kolkowych objawów do tego, aby koń rzucał się i tarzał po ziemi. Widzialne błony śluzowe pyska, nosa, łącznica, a niekiedy i twardówka *(Sklerotica)* oka, mianowicie gdy proces chorobowy rozciągnął się i na wątrobę, przyjmują odcień żółtawy, nawet natężony pomarańczowy; żółtawy odcień posiada czasami i mocz w którym chemicznie wykazać można obecność składników żółci; w okolicy wątroby spostrzega się niekiedy podniesiona czułość, nawet wyraźna bolesność za dotknięciem.

Oprócz opisanych mogą nadto wystąpić inne jeszcze objawy, zależne od tak często w influenzie zdarzających się komplikacyj. Do

powikłań zaś najczęściéj w téj chrobie się przytrafiających, nie mówiąc już o niżéj wyłożyć się mającém zapaleniu opłucnéj i płuc, należą:

Nieżyt łącznicy oka *(conjunctivitis)*. Przy nim jest łącznica mocno zaczerwieniona, obrzmiała i wydziela obficie mętny ropiasty śluz, zasychający pod okiem w postaci brudnych grudek i zlepiający niekiedy z sobą powieki. Czasami rozciąga się sprawa zapalna i na samą gałkę oczną, przyczem powstaje zamętnienie rogówki i dalsze nieprzyjazne dla wzroku następstwa.

Zapalenie błony śluzowéj worków powietrznych. W okolicy poduchowéj spostrzega się w takim wypadku obrzmiałość, mało co lub wcale nie bolesna, która bywa elastyczna tak, że niekiedy wyczuwa się w głębi chełbotanie *(fluctuatio)*. Obrzmiałość ta zależy od nagromadzenia się śluzu w rzeczonych workach, który, gdy się znajduje w większéj ilości, może być powodem utrudzenia w oddychaniu.

Zapalenie gruczołów ślinowych, podusznych *(parotitis)*. Postrzega się przy niém także obrzękłość w okolicy poduchowéj, która jest bolesna sprężysta i odznacza się wyraźnie podniesioną temperaturą, gdy zaś, jak to zwykło następować, rozwinie się ropa, w takim razie wyczuć się daje chełbotanie, które jest więcéj powierzchowne i tém się właśnie różni od chełbotania w głębi przy nagromadzeniu się płynu w workach powietrznych.

Różowate zapalenie skóry *(erysipelas)*. Powikłanie to w niektórych epizoocyach dość częste, powstaje na różnych miejscach ciała, najczęściéj jednak na powiekach, na kończynach, na mosznie. W takim razie jawi się niezbyt znaczne, ale bardzo bolesne obrzmienie skóry, która jest gorąca i czerwona, jeżeli skóra nie jest pigmentowana.

Zapalenie otrzewnéj *(peritoneitis)*. Powstaje, jak wspomniano następczo, gdy sprawa zapalna kiszek rozciągnie się na otrzewną; cechuje je znaczna bolesność brzucha, za dotknięciem i mierne odęcie *(meteorismus)*, przyczém zwykle ma miejsce zaparcie *(obstructio)* odchodów kiszkowych.

Zbytecznie dowodzić, że wyliczone powikłania wpływają nietylko na urozmaicenie chorobowego obrazu, ale i na powiększenie niebezpieczeństwa choroby, która téż niekiedy śmiercią się zakończa.

Zmiany anatomo patologiczne. Zmiany właściwe ostremu nieżytowi znajdowane są, stosownie do rozciągłości tego processu, w różnych oddziałach dróg oddechowych lub i przewodu pokarmowego; w tym ostatnim głównie w części odźwierniczéj żołądka, a w kiszkach około kępek Peyera i gruczołków rozsianych, a także na fałdach kąt-

nicy i okrężnicy. Błona śluzowa w dotkniętych miejscach jest mniéj więcéj przekrwiona, zaczerwieniona lub w barwę brunatną wpadająca; zmiana ta barwy przedstawia się przeważnie w postaci rozlanéj, tu i owdzie jednak w formie plam zależnych od wylewów krwi *(extravasata)*, tworzących podbiegliny *(ecchymoses)*. Powierzchnia błony bywa przytém powleczona mniéj więcéj grubą warstwą massy śluzowatéj ropiastéj, a niekiedy rzekomemi błonami (tak zwanemi krupowemi); miąższ błony śluzowéj jest napęczniały, rozsłabiony, łatwo się rozrywający, przyczém błona oddziela się bez trudności od tkanki podśluzowéj, nasiękłéj, mianowicie w kiszkach grubych, brudnym, mętnym, białkowatym płynem. Tu i owdzie jest błona śluzowa obnażona z nabłonka, a miejscami mianowicie w kiszkach grubych, z powodu zniszczenia gruczołków mieszkowych, spostrzegać się dają drobne wrzodziki, (tak zwane *owrzodzenie follikularne*). W drodze oddechowéj przedstawia błona śluzowa mniéj więcéj podobne zmiany, przytém są nieraz drobne oskrzela wypełnione płynem śluzowatym, lub ropiastym, albo cylindrami massy skrzeplinowéj tak zwanéj krupowéj. Jeżeli proces zapalny rozciąga się i na pęcherzyki płucne powodując kataralne zapalenie płuc, w takim razie napotykają się rozsiane tu i owdzie w płucach przekrwione ogniska, nasiąkłe mętnym, czerwonawym, szarym lub ropiastym płynem, który daje się wycisnąć na gładką powierzchnię przekroju, różniącą się tém właśnie od granulowanéj powierzchni przekroju, charakteryzującéj krupowe zapalenie płuc; nadto spostrzega się tu i owdzie rozedma *(emphysema)* płuc, odznaczająca się tém, że część nią dotknięta jest suchawa, zwykle bledsza, wystająca nad powierzchnią płuc, a jeżeli zajmuje brzeg płucny, to ten jest zaokrąglony, tępy, a nie jak w stanie prawidłowym zaostrzony.

Ślady kataralnego procesu mniéj więcéj wyraźne, przedstawia tchawica i krtań. Jeżeli katar rozciągnął się i na worki powietrzne, to obok spostrzeganych w ich błonie śluzowéj zmian, takich jak opisane wyżéj, zawierają te worki mniejszą lub większą ilość massy brudnéj, śluzowatéj, ropiastéj, która często jest w rozkładzie, i odznacza się cuchnącą wonią. Niekiedy znajdujemy i gruczoły ślinowe poduchowe w stanie zapalnym, nasiękłe płynem mętnym, brudnym, miejscami przekrwione i tu na przekroju sączy się z nich obficie płyn krwawy, mętny; albo téż napotykane są w nich drobne ogniska ropne, lub wykształcone już ropnie.

Prawie zawsze bywa wątroba mniéj więcéj zmienioną. Jest ona przekrwioną, na przekroju sączy się z niéj wiele krwi, albo téż prze-

ciwnie przedstawia się więcéj bladą, kruchą, łatwo rozrywającą się, (w przerodzeniu tłuszczowém).

W niektórych wypadkach, zwłaszcza jeżeli odpływ żółci do dwunastnicy był przeszkodzony, bywa wątroba, i niektóre inne organa, mniéj więcéj zażółcona. Jeżeli process zapalny przeszedł w kiszkach na otrzewną, znajdujemy i tu ślady zapalenia, rozciągającego się często i na otrzewną ścienną. W jamie brzusznéj znajduje się w takim razie mniejsza lub większa ilość cieczy mętnéj, a powierzchnia otrzewnéj bywa pokrytą warstwą mniéj więcéj grubą, zwykle ropiastą, po zeskrobaniu któréj, błona pokazuje się miejscami niegładką, pozbawioną nabłonka. W rzadkich wypadkach, mianowicie gdy choroba odznacza się biegiem więcéj powolnym, przy braku zmian ostrego zapalenia otrzewnéj, znajdujemy w jamie otrzewnéj mniéj więcéj znaczną ilość surowicznego, przejrzystego płynu. Przesiąkanie jego tu, pochodzi w takim razie najczęściéj od utrudzonego krążenia krwi w organach jamy brzusznéj, skutkiem chorobnie zmienionéj wątroby.

Mózg bywa niekiedy także przekrwiony, zwłaszcza w wypadkach, w których za życia objawy stępienia były wyraźniejsze; nierzadkiem jest nadto tłuszczowe przerodzenie mięśni serca, które są kruche, łatwo rozrywające się, blade lub żółtawe.

Tam gdzie skóra podległa zapaleniu, bywa ona oraz tkanka łączna pod nią, miejscami przekrwioną a miejscami nasiąkłą płynem surowicznym, najczęściéj żółtawym.

Krew, mianowicie kiedy żółtaczka była wydatna, przedstawia się, jak w wielu zakaźnych chorobach, w postaci klejkiego płynu, ciemniejszéj barwy, skrzepów włóknikowych nie znajdujemy w niéj zwykle wcale, napotykane zaś czasami w sercu, są miękkie, galaretowate.

Rokowanie. Z tego co dotąd było powiedziane widzimy, że zejście choroby, a więc i rokowanie, bywa rozmaite; jest ono zależne od rozciągłości i natężenia sprawy miejscowéj, od różnych powikłań, od ogólnego stanu zwierzęcia i t. p. Obok tego zdarza się nagłe pogorszenie i niepomyślne zakończenie, w wypadkach, kiedy choroba zaczęła się pod postacią bardzo łagodną, dla tego, nawet w lżejszych formach influenzy, bywa ostateczny rezultat niekiedy mniéj pomyślny niż się tego spodziewano. W ogólności odznacza się choroba w niektórych epizoocyach przeważnie łagodnym charakterem i kończy się prawie bez wyjątku wyzdrowieniem, gdy drugie epizoocye, mniéj pomyślnie kończyć się zwykły, i upadek wynosi 5, nawet do 10 odsetek.

W ogóle im gorączkowe przypady są bardziéj natężone, powikłania liczniejsze, a zwierzę z natury już słabsze, tém więcéj obawiać się należy niepomyślnego zejścia, które również się zdarza częściéj u delikatnych klaczy, aniżeli np. u silnie zbudowanych, zahartowanych samców.

Szczególnie niebezpieczną komplikacyę stanowi zakażenie żółciowe *(cholaemia)*, którą między innemi cechuje znaczne otępienie, i spiączka (sopor), niemniéj zapalenie otrzewnéj; nie mówiąc już o zapaleniu opłucnéj i płuc, które również niekiedy komplikuje chorobę i które niżéj jako oddzielna forma influenzy, jest opisane.

Leczenie. Co do hygienicznego postępowania, należy w ogóle unikać tego wszystkiego, co wyżéj (w etiologii), jako szkodliwie działające, podano.

Zwierzę chore umieszcza się w stanowisku suchém, miernie ciepłém, należycie przewietrzaném ale wolném od wszelkich przeciągów; daje mu się obfitą, suchą podściołkę; za napój czystą, przestałą, niezbyt zimną wodę. Jako pokarm, jeżeli koń okazuje apetyt, daje się świeżą trawę, zbieraną z miejsc niebłotnistych; albo pójło z mąki, z otrąb pszennych, z dodatkiem nieco soli kuchennéj i t. d.

Nacieranie od czasu do czasu skóry, po skropieniu jéj niekiedy spirytusem kamforowym, zwłaszcza rozcieranie brzucha u koni okazujących objawy kolkowe, zasługuje także na ogólne zalecenie.

Właściwe leczenie musi być różne, podług formy choroby, różnych jéj komplikacyj, okresu, stanu ogólnego zwierzęcia i t. p.

Przy katarze dróg oddechowych nie sięgającym głębiéj w oskrzela, i gdy gorączka nie jest natężona, wystarcza często same dyetetyczne wyżéj wskazane postępowanie; jeżeli są oznaki gorączki, daje się w napoju 3 razy na dzień nieco (po $1^1/_2$ do 2 drachm) saletry, lub też średnie dawki (po 2 do $2^1/_2$ uncyi soli glauberskiéj). Przy katarze głębsze oskrzela dotykającym, dają się z początku niewielkie dawki (po $^1/_2$ drachmy do ℈jj) emetyku, a późniéj sól amoniacka (ʒ $1^1/_2$ — ʒ ij), 3—4 razy na dzień, albo w napoju, albo łącznie z korzeniem lukrecyi, z nasionami kopru włoskiego i z odpowiednią ilością mąki i wody zarobione na gałki *(boli)*, lub na powidło *(electuarium)*.

Jeżeli kaszel jest męczący, bolesny, to naprzemian ze wskazanemi lekami dają się do wdychania pary wodne, a gdy to nie pomoże, zalecają małe dawki makowca *(opium)*, np. trzy lub 4 razy na dzień po 1 do $1^1/_2$ skrupuła, a nawet więcéj, razem z poprzednio wskazanemi środkami, zarobione na gałki; zamiast makowca można przeznaczyć

ziele lulka *(herba Hyoscyami)*, trzy lub cztery razy na dzień, jeżeli można je mieć w świeżym stanie, a w takim razie daje się po $1/_2$ uncyi do 6 drachm na dawkę; jeżeli się niema świeżego lulka, to może go zastąpić wyciąg lulkowy *(extractum Hyoscyami)* po 2 skrupuły do 1 drachmy na dozę. Przy znacznym nawale *(congestio)* krwi do głowy, to chyba tylko u zwierząt młodych, krwistych i w samym początku choroby, może być odpowiedni upust krwi, a i w takim razie z ostrożnością tylko środek ten zalecać należy. W ogóle bowiem bywa upust krwi w influenzie najczęściéj niestosowny, zwłaszcza gdy zwierzę z natury nie jest silne, i gdy już pierwszy okres choroby minął. W takim razie, przy oznakach kongestyi, zalecają się zimne okłady, jeżel można ze śniegu lub lodu, na głowę, lewatywy drażniące, np. z wody mydlanéj, z wody z dodatkiem nieco octu, soli kuchennéj lub, jak niektórzy radzą, z wody zimnéj.

W dalszym ciągu choroby, jeżeli się spostrzeże ogólne osłabienie, należy wcześnie przystąpić do środków podbudzających; w tym celu daje się razem z solą amoniacką, zarobione na powidło lub na gałki, 3 lub 4 razy dniem, proszek korzenia kozłka lekarskiego *(rad. Valerianae minoris)*, korzenia tataraku *(rad. Calami aromatici)*, lub kwiatu tranku górnego *(flor. Arnicae montanae)*, w dozie 3 drachm do pół uncyi. Gdy upadek sił jest bardzo wielki, przepisują kamforę ($1/_2$—1 dr. p.d.) także 3 lub 4 razy dziennie, z tylko co wymienionemi lekami

Utrudzone połykanie i bolesność za uciskiem okolicy gardzieli, wymaga wcierań w okolicy gardzieli spirytusu, z dodatkiem nieco amonii płynnéj *(liq. amm. caust.)* lub też wymoku much hiszpańskich *(tinct. cantharid. 2 dr. na unc. spirt.)* Przy zapaleniu gruczołu ślinowego przyusznego, radzą z początku nacierać na bolesną okolicę maść rtęciową, z wyciągiem lulkowym *(extractum Hyoscyami*, drachmę extraktu na $1/_2$ uncyi maści); przytém podwiązanie okolicy gardła ciepłemi okryciami, np. skórką owczą; późniéj zaś powstałe ropnie się przecinają, ropa się wydala i rana do zagojenia utrzymuje się w czystości; jeżeli zaś obrzękłość nie przechodzi w ropienie, to do maści rtęciowéj dodaje się późniéj jodek potażu *(kali jod.)* albo się obrzękłość smaruje wymokiem jodowym *(tinct. jodi)*.

Przy katarze worków powietrznych, daje się zwierzętom pokarm i napój na ziemi, aby je zniewolić do spuszczania nizko głowy, przy czém wydzielający się w pomienionych workach produkt chorobowy, może choć w części zostać wydalony, ku czemu nadto pomaga mierny ucisk na okolicę poduszną od czasu do czasu powtarzany, oraz wdychanie pary wodnéj, w jakim to celu podstawia się koniowi kilka razy

na dzień pod nos wiadro z wodą gorącą, parę wydzielającą. Gdyby jednak to do pożądanego skutku nie doprowadziło, a w znacznéj ilości w workach powietrznych nagromadzony produkt chorobowy, stał się przyczyną znaczniejszego utrudzenia oddychania, to niepozostałoby jak uciec się do operacyi otworzenia tychże worków, operacyi należącéj do trudniejszych, i wymagającéj obok znajomości rzeczy należytéj ze strony operatora zręczności i wprawy.

Na katar łącznicy *(conjunctivitis)* stosują się z początku klejkie obmywania, a późniéj, gdy błona śluzowa jest więcéj rozwątlona, roztwór octanu ołowiu (10—15 i więcéj gran na 6 uncyj wody destyllowanéj), z dodatkiem, przy podwyższonéj czułości, kilkunastu kropel wymoku makowca *(tinct. opii)*.

Przy obecności kataru w przewodzie trawienia, stosując leki podług ogólnych wskazań, musimy zarazem pilnie baczyć, aby zadawane wewnątrz, nie wywarły bezpośrednio niepożądanego wpływu na błony śluzowe żołądka i kiszek. Z tego też powodu, przy istnieniu cierpienia przewodu pokarmowego, tém bardziéj muszą być przestrzegane wskazane wyżéj ostrożności co do pokarmu i napoju.

Z początku choroby, przy zaparciu odchodów, daje się i w takim razie sól glauberska (2 do 3 uncyi pro dos.) trzy do czterech razy na dzień, lecz z wielką ilością środków klejkich, np. z proszkiem korzenia ślazowego, z proszkiem nasion lnianych i t. d. Właściwszym niż sól glauberska, może być w niektórych wypadkach kalomel *(hydrargyrum muriaticum mite)*, zarobiony z proszkiem jakim bądź klejkim na gałki, licząc na dozę ℈ij do ʒj, co 3 lub 4 godziny do skutku.

Jak tylko się dadzą słyszeć burczenia w kiszkach, lub odchody kiszkowe staną się częstszemi, obfitszemi i mniéj zbitemi, wstrzymać się od dalszego dawania leków rozwalniających, i starać się utrzymać odchody w miernie rozwolnionym stanie, przez dostarczenie zwierzęciu pokarmu płynnego i obfitych napojów. Gdy się spostrzegą przypady kolkowe, zdradzające ból w kiszkach, to obok rozcierań brzucha, jak wskazano wyżéj, i niedopuszczenia przewracania i tarzania się zwierzęcia po ziemi, daje mu się wewnętrznie środki klejkie, kojące np. napar rumianku, a w razie potrzeby małe dawki makowca, wyciągu lulkowego, jak wskazano wyżéj.

Jeżeli kolkowe objawy występują przy znajdowaniu się zaległości w kiszkach, to zamiast kojących leków dają się rozwalniające, najwłaściwiéj kalomel.

Jeżeli rozwolnienie się przeciąga, a niema ani podrażnienia ani zaległości w przewodzie kiszkowym, zalecają się środki ściągające, np. cukier ołowiany *(saccharum saturni)*, trzy dozy na dzień po ½—1 dr.; odwar korzenia Drzewianki (z 1 uncyi 2 funty) dawany w trzech dawkach w ciągu dnia, odwar kory dębowéj (tak jak odwar korzenia drzewianki), a w uporczywszych wypadkach zalecają dawać roztwór saletranu srebra, 3—4 razy dziennie po 12—15 gran w funcie niezbyt zimnéj przekroplonéj wody.

Przy obecności zapalenia otrzewnéj, robią się naparzania na brzuch, podstawiając naczynie z wodą wrzącą, pod pokryte długą derą zwierzę, przytém naciera się w ściany brzuszne maścią rtęciową (*unguentum hydrargyri cinereum* kilka drachm).

Zbytecznem zdaje się powiedzieć, że w miarę powrotu chęci do jadła, przeznacza się w okresie wyzdrowiewania pokarm bardziéj pożywny, ale przytém łatwo strawny, np. pójło ze szrutowanego owsa, jęczmienia, lub téż z grochu lub bobu, do którego nieco soli kuchennéj dodawać nie zaszkodzi; przyczém, do odzyskania sił, zwierzę od pracy mianowicie cięższéj uwolnione być powinno.

Epizootyczne zapalenie opłucnéj, a właściwiéj płuc i opłucnéj u koni.

(Pleuritis,— Pleuro-pneumonia epizootica equorum).

Postać ta influenzy, *reumatyczną* zwana, podobnie jak wyżéj opisane kataralne formy, występuje w mniejszém lub większém rozszerzeniu (enzootycznie lub epizootycznie), i równie jak one odznacza się ogólném stępieniem czynności systematu nerwowego, a często także zażółceniem, mniéj więcéj znaczném, widzialnych błon śluzowych, mianowicie spojówki oka *(conjunctiva)* oraz na dziąsłach. Sprawa zapalna na opłucnéj, jest zwykle znacznie rozszerzona, nie tylko zajmuje często obie strony klatki piersiowéj, ale się rozciąga niekiedy i na osierdzie, przytém w większéj liczbie wypadków wikła się z krupowém zapaleniem płuc, a czasem jeszcze z tą lub ową z komplikacyj, wspomnionych wyżéj, przy opisie form kataralnych influenzy.

Przyczyny. Przy epizotyczném szerzeniu się choroby, obwiniamy o to zwykle wpływ mijazmatyczny. Rozwija się takowy zwykle w stajniach niedostatecznie przewietrzanych, gdy w nich wiele koni razem się mieści, choroba przytém dotyka głównie konie mało zahartowane, a oszczędza konie włościańskie, rassy pospolitéj. W porze wilgotnéj a chłodnéj, na wiosnę i jesieni, i w ogóle przy wpływie nie-

przyjaznych hygienicznych działaczy, przy dawaniu pokarmu z miejsc błotnistych, przy nieochędożném utrzymywaniu stanowisk i t. p., przyjmuje epizoocya znaczne rozszerzenie, lubo to zdarza się niekiedy i w innych porach roku. Niektórzy przypisują chorobie i zaraźliwość, ta jednak nie zawsze udowodnić się daje.. Do przyczyn powodowych zaliczamy wszelkie szkodliwości, mogące same przez się wywołać zapalenie opłucnéj lub płuc, jak nagłe oziębienie koni zgrzanych, przez napojenie ich zimną wodą, przez pławienie ich w takiejże wodzie, przez zostawienie ich w czasie chłodnym dżdżystym na otwartém powietrzu; bardzo szybka jazda, mianowicie gdy konie biedz muszą długo pod wiatr w czasie kurzawy i t. d., także wywołać może zapalenie płuc które podczas istnienia epizoocyi, przyjmuje jéj charakter.

Objawy. Przy mniéj więcéj widoczném zesmętnieniu zwierzęcia pojawiają się z początku dreszcze, niekiedy całe godziny trwające, chociaż dozorujący zwierzę nie zawsze na nie zwraca uwagę; chęć do jadła zmniejsza się, gdy tymczasem pragnienie bywa czasami powiększone; ciepłota ciała jest zwykle podniesiona, o czém przekonać się można, wprowadzając rękę do jamy pyskowéj, lepiéj jednak za pomocą ciepłomierza, wprowadzonego do odbytu *(anus)*. Wznosi się temperatura do $+39^0$ i 40^0C, a późniéj w miarę wzmagania się gorączki, niekiedy aż do $+ 42^0$ C; przytém jednak nie jest ona jednostajnie rozdzielona, tak, że w dolnych częściach kończyn, na uszach, za dotknięciem otrzymujemy uczucie chłodu. Przyśpieszone (60 — 70 i więcéj razy na minutę) tętno, jest z początku twarde i mniéj więcéj pełne, późniéj zaś, w miarę wzrostu ogólnego osłabienia, staje się drobne, niewyraźne, czasami zaledwie wyczuwalne.

Dostępne dla wzroku naszego błony śluzowe, jak spojówka oka, błona nosowa i jamy pyskowéj, są z początku więcéj zaczerwienione, późniéj zaś uwydatnia się coraz bardziéj kolor żółtawy, dochodzący czasami do pomarańczowego, niekiedy z odcieniem sinawym. W miarę przedłużenia się choroby, słabnie zwierzę coraz bardziéj, chęć do jadła ustaje zupełnie, a czasami i pragnienie; wzrasta przytém osłabienie i zesmętnienie zwierzęcia, które pomimo tego nie kładzie się, lecz stoi ciągle z głową zwieszoną nizko, lub opartą o żłób, z rozszerzonemi nogami przedniemi, albo z jedną nogą przednią naprzód wysuniętą, przy częstém przestępowaniu nogami tylnemi. Charakterystyczne są zboczenia w sprawie oddychania. Oddech jest przyśpieszony, (30 i więcéj oddechów na minutę), przytém więcéj powierzchowny. Ruch żeber jest mniéj widoczny po stronie, gdzie opłucna jest zajęta, nato-

miast jest powiększony ruch oddechowy ścian brzusznych, mianowicie w słabiznach, (oddechanie tak zwane *brzuszne, słabiznowe*), zwłaszcza gdy wysięk w jamie opłucnéj jest obfity i z tego powodu utrudzone są ruchy oddechowe przepony (*diaphragma)*; spostrzega się nadto dość często rowkowate zagłębienie, powstające na ścianach żebrowych przy każdém oddychaniu tam, gdzie żebra fałszywe łączą się chrząstkami żebrowemi. Widocznym nadto staje się przy oddychaniu ruch skrzydełek nosowych, otwór nozdrzowy, przy znacznem rozszerzeniu, przyjmuje kształt prawie czworokątny. Kaszel przy przeważnem cierpieniu opłucnéj nie jest częsty, a czasami niema go prawie wcale; nie brakuje go jednak, gdy sprawa zapalna rozszerzona jest znacznie w płucach, lecz i w takim razie zwierzę, z powodu doznanego bólu, stara się widocznie wstrzymywać od kaszlania. Kaszel ten z początku dość głośny, suchy, słabnie późniéj i staje się wilgotnym.

Najważniejszym, pod względem dijagnostycznym, jest fizykalny egzamen zwierzęcia. Przy obmacywaniu unika zwierzę ucisku ściany żebrowéj w miejscu gdzie opłucna zapaleniem jest zajęta. Przestrzenie międzyżebrowe są wyrównane, czasami nawet wypuklone; jeżeli w jamie opłucnéj wysięk znajduje się w większéj obfitości, w takim razie okazuje się i wymiar strony choréj klatki piersiowéj, od środka kolumny do środku mostka powiększony, względnie do strony zdrowéj, czasami na kilka centymetrów. Przy opukiwaniu (*percussio*),— które u konia i w ogóle u większych zwierząt, zawsze wykonać winniśmy za pomocą młoteczka (Winterisch'a) i plessimetru ściśle do skóry przyciśniętego,—otrzymujemy w miejscu obecności wysięku pleurytycznego, przy znaczniejszéj grubości warstwy wysiękowéj, a także tam gdzie płuca zapalnym wysiękiem są naciekłe, odgłos stępiony lub zupełnie tępy, próżny. W rzadkich wypadkach, gdy warstwa wysiękowa jest niezbyt gruba a pęcherzyki od jéj ucisku są miernie zapadłe, równie tam, gdzie zapalenie płuc znajduje się w okresie krwawego nawału (*engouement*), daje wypuk odgłos bębnisty (tympanityczny). Dla odróżnienia w tym razie czy istnieje tylko zapalenie płuc czy i opłucnéj służy, właściwa ostatniemu bolesność za dotykiem w miejscu wypuku, odporność ściany żebrowéj, która znacznie jest większa przy wysięku pleurytycznym, niż przy zapaleniu płuc, daléj szmer tarcia płuc o ścianę żebrową, który jednak nie zawsze jest obecny, i nakoniec brak trzeszczenia (*crepitatio*), które zwykle słyszéć się daje w okresie nawałowym zapalenia płuc. W tych wypadkach, w których wysięk jest płynny i nie istnieje żadna przeszkoda,—jak przyklejenie płuc do ściany żebrowéj,— aby wysięk płynny równo na dnie

klatki piersiowéj się rozlał, to tępość perkussyjna, zajmująca dolną część klatki piersiowéj, ograniczona jest ku górze linią poziomą; po nad tą linią na pewną rozciągłość otrzymuje się często odgłos bębnisty, z powodu utraty sprężystości w pęcherzykach płucnych przylegających do płynnego wysięku; daléj ku górze przechodzi odgłos perkussyjny w prawidłowy, mniéj więcéj pełny, jasny, jaki téż się otrzymuje przy perkussyi strony zdrowéj, jeżeli zapalenie jest tylko jednostronne. Ocenienie przez perkussyą przemieszczenia organów jamy brzusznéj, (wątroby i śledziony), wskutek ucisku wysięku na przeponę, jest niemożebne u koni, z tego powodu, że przy skośném bardzo położeniu przepony i normalne granice tępości tych organów oznaczyć się nie daje; prędzéj już daję się niekiedy wykazać przemieszczenie serca, gdy to nastąpi przy pleurytycznym lewostronnym wysięku, bo w takim razie bicie serca zamiast z lewéj, wyczuwać się daje ze strony prawéj.

Również trudno przez perkussyą oznaczyć, czy w danym wypadku, obok zapalenia opłucnéj, istnieje i zapalenie płuc lub nie, gdyż otrzymane przy opukiwaniu rezultaty, dają się nieraz odnosić tak dobrze do samego wysięku pleurytycznego, jak do obecności takiego wysięku obok jednoczesnego zgęszczenia miąższu płuc.

Wysłuchiwanie daje zasadę do wyrzeczenia stanowczo o istnieniu zapalenia opłucnéj, gdy dochodzi do naszego ucha przy auskultacyi, a czasami nawet daje się czuć za przyłożeniem ręki do ściany piersiowéj, czy to przy wytchnieniu, czy przy wetchnieniu, czy téż podczas obu tych momentów oddychania, szmer tarcia, powstający niekiedy z początku choroby, przy wzajemném o siebie ocieraniu się powierzchni opłucnéj, które skutkiem osadzenia się na nich zgęstniałego wysięku, utraciły swą gładkość. Takiż szmer, zbiegający się z uderzeniem serca, wskazuje na chropowatość powierzchni, stykających się z sobą osierdzia *(pericarditis)*, od skrzeplinowego wysięku. Brak jednak szmeru tarcia, nie wyłącza bynajmniéj możności istnienia zapalenia błon surowicznych o jakich mowa, gdyż szmer ten znika zwykle przy dalszym ciągu choroby, a mianowicie gdy nastąpi przyklejenie lub zrośnięcie z sobą powierzchni ocierających się, gdy te powierzchnie się wygładzą, a także gdy obfity płynny wysięk oddali je od siebie. Inne nieprawidłowe szmery oddechowe słyszalne przy auskultacyi klatki piersiowéj, lubo wskazują na chorobne stany organów jamy piersiowéj, nie zawsze przecie służyć mogą do odróżnienia, czy są następstwem choroby płuc, czy téż opłucnéj, z powodu, że się zdarzają tak w jednym jak i w drugim z tych stanów. W ogólności tam

gdzie się znajduje zgęszczenie miąższu płuc, lub téż wysięk pleurytyczny, stosownie do grubości jego warstwy, do ucisku jaki wywiera na miąższ płuc, może być słyszalny oddech nieokreślony, oddech oskrzelowy, rzęrzenie konsonancyjne, a jeżeli płuco obecnym wysiękiem jest odsunięte daleko od ściany piersiowéj, równie gdy znaczny oddział płuc jest podległy zgęszczeniu, i większe oskrzele przez takowy nie przechodzi, nie słyszymy wcale szmeru oddechowego. Około miejsc znajdujących się pod uciskiem wysięku, jeżeli tylko miąższ płuc nie jest dotknięty sprawą zapalną, słyszymy przy auskultacyi oddech pęcherzykowy zaostrzony, który przy obfitym wysięku słyszalny jest i po stronie zdrowéj płuc, z powodu rozszerzającego się tam przekrwienia obocznego *(hyperaemia collateralis)*, które nawet do obrzęku płuc *(oedema pulmonum)* prowadzić może, a w takim razie we wskazanych miejscach, powstają drobne bardzo obfite rzęrzenia, zależne od przesięku surowicy do pęcherzyków płucnych.

Tylko w tych miejscach płuc nie będących pod bezpośrednim uciskiem wysięku pleurytycznego niema zaostrzonego oddechu pęcherzykowego, w których się rozwinęła sprawa zapalna; a w takim razie daje się tu słyszeć przy auskultacyi. w okresie nawału krwawego *(enguement)* trzeszczenie *(crepitatio)*, w okresie zaś zwątrobienia, oddech oskrzelowy, rzadko nieokreślony, rzęrzenie, lub téż zupełny brak szmeru oddechowego.

Wymienione dotąd objawy, jak się rozumie samo przez się, występować mogą w rozmaitym natężeniu i wyraźności, a ponieważ obok opisanych tu spraw chorobowych zdarzają się i wyżéj wyłożone powikłania, przeto może obraz chorobowy jeszcze bardziéj się urozmaicać, i oprócz opisanych okazać się mogą niektóre z przypadków, które są opisane wyżéj przy postaci kataralnéj i gastrycznéj influenzy.

Zejścia. Zupełne wyzdrowienie w nieskomplikowanych wypadkach następuje, gdy wysięk tak w jamie opłucnéj, jako téż w płucach jeżeli miąższ płuc był uległy zapaleniu, zostanie całkowicie wessany napowrót a z płuc nadto przy kaszlu na zewnątrz wydalony, i gdy tkanki, uwolniwszy się od chorobowego produktu, powrócą do stanu normalnego. Zdarza się to, jeżeli rezorbcya nastąpi nim jeszcze pęcherzyki płucne, będące pod uciskiem wysięku, utracą im właściwą sprężystość i staną się znowu zdolnemi do wymiany w sobie oddychalnego powietrza. Taki rezultat może przyjść do skutku szybko, jeżeli wysięk jest jeszcze ciekły; włóknikowy jednak przeważnie skrzepły exudat, równie jak pierwiastki hystologiczne, ciałka ropne

zwolna tylko usunięte być mogą, bo muszą przedewszystkiém uledz rozpłynieniu, skutkiem stłuszczenia i zamienienia się na ciecz emulsyjną, która dopiero w takiéj postaci może być wessaną. Jeżeli tak pomyślne zejście się zdarza, w takim razie, w miarę usunięcia się przeszkód oddychania, zmniejszają się objawy gorączkowe, wilgotny kaszel, przy którym z początku ma miejsce obfity wyrzut flegmy *(expectoratio)* już to więcéj śluzowatéj, już téż ropiastéj, staje się coraz rzadszym, zmniejszają się téż wilgotne rzęrzenia, które i w końcu razem z kaszlem zupełnie ustają; z ustępowaniem objawów gorączkowych wraca apetyt, zwierzę zaczyna się lepiéj odżywiać i w ciągu 2 do 4-ch tygodni, wraca do zupełnego zdrowia.

Jakkolwiek zejście takie następuje czasami dość szybko i przy istnieniu obfitego wysięku, z tém wszystkiém wielka bardzo ilość exsudatu, czy to w jamie opłucnéj, czy téż w miąższu płuc, grozi zawsze niebezpieczeństwem; często bowiem zdarza się, że w skutek utrudzonego krążenia w częściach płuc zwątrobiałych, lub będących pod uciskiem exsudatu pleurytycznego, rozwija się znaczne przekrwawienie w wolnych ustępach płuc, w których w dalszym ciągu powstaje obrzęk *(oedema pulmonum)* do śmierci prowadzący. W tak niepomyślnym wypadku słyszymy w częściach dotąd wolnych płuc, oddech mocno zaostrzony, a następnie obfite bardzo, wilgotne rzężenie; z nosa sączy się niekiedy ciecz surowicza, odurzenie zwierzęcia i ogólny upadek sił stają się coraz bardziéj widocznemi, błony śluzowe bledną, lub przyjmują odcień sinawy i zwierzę czasami dość szybko, 5—6 dnia od wyraźnego wystąpienia objawów chorohowych, kończy życie.

Smierć następuje niekiedy także szybko, od upośledzenia czynność serca, gdy wysięk w osierdziu znacznych doszedł rozmiarów. Nadto zdarza się śmiertelne zejście, przy coraz nowych exsudacyach, następujących czasami w przerwach, między któremi może nawet resorbcya częściowo się odbywać, daléj przy powstaniu obfitego ropienia, to jest tak zwanego nacieczenia ropnego *(infiltratio purulenta)* w znacznéj części płuc, przy rozwinięciu się w płucach zgorzeli *(gangraena pulmonum)* i t. d. W tych wypach jednak przeciąga się choroba najczęściéj dłużéj, 5—6 i więcéj tygodni i śmierć następuje przy coraz bardziéj wzrastającym ogólnym upadku sił, coraz znaczniéj utrudzonego oddychania, z częstym, słabym kaszlem, przy którym wyrzucona zostaje ciecz ropiasta (przy infiltracyi ropnéj), albo płyn cuchnący, brudny, krwawy, posokowaty (przy zgorzeli płuc).

W niektórych wypadkach, lubo nie następuje bezpośrednio śmierć, znikają nawet objawy gorączki i zwierzę odzyskuje chęć do

jadła, jednak, z powodu pozostałych zmian, nie wraca już zwierzę nigdy do zupełnego zdrowia. Takie zejście zdarza się, gdy nastąpi przyrośnienie płuc do ściany żebrowéj na znacznéj rozciągłości, gdy utworzy się około płuc błona znacznéj grubości mało podatna, niedozwalająca im rozszerzać się przy dychaniu, gdy płuca staną się nie zdolnemi do rozszerzania, skutkiem dłuższego pozostawania pod uciskiem wysięku w jamie piersiowéj, gdy pozostanie w płucach miejsc stwardniałych, np. skutkiem rozwoju tkanki łącznéj między-zrazikowéj, albo téż skutkiem ulegnięcia produktu zapalnego przemianie serowatéj, wapnistéj i t. d., gdy rozwiną się ropnie lub ogniska gangrenowe, które w płucach się niekiedy otorbiają, skutkiem tworzącéj się około nich błony z nowéj tkanki łącznéj i t. p.

Te tak liczne zmiany, tém są szkodliwe, że następnie, skutkiem zmniejszonéj powierzchni oddychania i częstego kaszlu, powstaje tu i owdzie jeszcze rozedma płuc *(emphysema pulmonum)*. Zwierzęta u których takie zmiany do wyższego stopnia się rozwinęły, pomimo okazania apetytu i przyjmowania nawet pokarmu w dostatecznéj ilości, pozostają do pracy mniéj, a czasami wcale niezdatne, prędko się męczą, oddech mają utrudzony (są dychawiczne), po upływie zaś pewnego czasu, przy nienależytéj odnowie krwi, zaczyna upadać coraz bardziéj odżywianie i zwierzęta, jeżeli wcześnie nie zostaną zabite jako do użytku nie zdolne, padają w skutek ogólnego wycieńczenia *(cachexia)*.

Zmiany anatomo-patologiczne. Przy sekcyi znajdujemy zmiany chorobowe właściwe ostremu zapaleniu opłucnéj, najczęściéj z obu stron w klatce piersiowéj, być może dla tego, że obustronne zapalenie w większéj liczbie wypadków kończąc się śmiertelnie, częściéj daje sposobność do sekcyi. Po otworzeniu klatki piersiowéj, spostrzegamy w niéj zwykle znaczną ilość wysięku, w postaci przejrzystéj, bezbarwnéj, lub żółtawéj, częściéj zaś więcéj mętnéj cieczy, w któréj pływają bryłki skrzepłego włóknika, rozmaitéj wielkości, mniéj lub więcéj spójnéj konsystencyi. Ilość tego wysięku dochodzi niekiedy 80, 100 i więcéj funtów. Najczęściéj posiada on sobie właściwy słaby tylko zapach, w niektórych jednak wypadkach, odznacza się wonią bardzo cuchnącą, zwłaszcza wówczas, gdy przyszło do zgorzeli w miąższu płuc i gangrenowe ognisko, dotarłszy do powierzchni, przedarło opłucną i rozpadowe części dostały się do jamy piersiowéj. Wysięk jak opisany znajdujemy nierzadko i w osierdziu. Z powodu obecności wysięku zepchnięta jest znacznie ku tyłowi przepona, oraz organa położone za nią w jamie brzusznéj, również przemieszczone bywa serce. Opłucna, w miejscach

gdzie sprawa zapalna jest świeża, przedstawia się zaczerwieniona, zaczerwienie jest rozlane, rzadko w postaci krzewistéj, od zastoju krwi w naczyniach; tu i owdzie zaś, spostrzegają się niekiedy plamki czerwone *(ecchymoses)*, pochodzące od wylewów krwi *(extravasata)*.

W miejscach gdzie proces wcześniéj wystąpił, jest opłucna mniéj czerwona lub zupełnie blada, przytém jest ona pokryta mniéj więcéj grubą warstwą włóknikowego wysięku, w postaci szaréj lub żółtawéj massy, która u zwierząt młodych, silnych jest więcéj zbitą, u słabowitych i starych zaś mało spójną, czasami mazistą. Grubość téj warstwy bywa rozmaita, miejscami pół calowa i więcéj. Na przekroju wysięku przylegającego do opłucnéj można się niekiedy przekonać, że ten składa się z kilku warstw rozmaitéj dawności, w położonéj najbliżéj opłucnéj, która jest najstarszą, spostrzega się wnikające strzępy tkanki łącznéj, w opłucnéj początek biorące. Tam gdzie się znajdował wysięk skrzeplinowy, jest opłucna zwykle chropawa, pozbawiona nabłonka, a w wielu miejscach, buja na niéj nowa tkanka łączna, tworząca strzępki, błonki, powrózki i t. d., które często sprawiają tu i owdzie zrośnienie płuc z obok znajdującemi się częściami, mianowicie ze ścianą żebrową. Taką drogą tworzy się niekiedy na opłucnéj z nowéj tkanki, dość gruba, mało podatna błona, zwykle na powierzchni nie gładka, która rozszerzaniu się płuc wielce przeszkadzać może. Opłucna jest obok tego w dotkniętych miejscach napęczniała, mniéj więcéj zgrubiała, łatwo się rozrywająca i dająca się oddzielić od części, które przykrywa. Takie same zmiany spostrzegają się dość często i w osierdziu. Zmiany znajdowane w płucach zależą w części od wpływu otaczającego je wysięku, w części zaś od sprawy chorobowéj w samym miąższu płuc odbywającéj się. Te oddziały płuc, które były zanurzone w wysięku, znajdujemy zapadłemi, w dotyku łykowatemi i pozbawionemi powietrza, nie trzeszczą przeto, a na przekroju sączy się z nich bardzo mało płynu; czerwona ich barwa zaś bywa raz więcéj, drugi raz mniéj natężona; *(splenificatio, carnificatio pulmomum)*. Natomiast części płuc, które nad wysiękiem się znajdowały, są najczęściéj w silném przekrwieniu, albo w stanie obrzęku. W takim razie są one w dotyku mniéj więcéj ciastowate, po przycisku palcami, zostaje się na ich powierzchni przez czas pewny zagłębienie, mało trzeszczą, na przekroju sączy się bardzo obficie ciecz czerwona, albo więcéj brudno-szara, drobno spieniona, mająca czasami wygląd ropy. Spostrzegamy nadto ustępy płuc w stanie rozedmy *(emphysema)*, które są więcéj blade i wystające nad powierzchnią, na przekroju suchawe, a jeżeli rozedma dotyka brzegi płucne, to one przytém są stępione, zaokrąglone.

Oprócz opisanych, znajdujemy bardzo często w płucach zmiany, zależne od sprawy zapalnéj w nich samych miejsce mającéj. Tam gdzie sprawa zapalna jest w pierwszym okresie nawału krwawego, są płuca mniéj puszaste, w dotyku także ciastowate, mniéj trzeszczą, są mocno czerwone i na przekroju sączy się mało spieniony, lepki, krwawy płyn. Gdy w ognisku zapalném przemaga wysięk włóknikowy, skrzepły, to płuco na dotyk jest twarde, nie trzeszczy, w wodzie tonie, a powierzchnia przekroju jest ziarnowana (granulowana). Tak przeistoczone, w stanie zwątrobienia *(hepatisatio)* płuco, jest z początku czerwone *(h. rubra)*, późniéj zaś znika czerwoność, płuco przyjmuje barwę szarą lub żółtawą *(h. grisea)*. Często bardzo znajdujemy obie te barwy w zwątrobiałéj części płuc, które w takim razie przedstawia na przekroju wygląd granitu.

Zwątrobiałe płuco ulega w dalszym ciągu rozmaitym przemianom; wysięk skrzepły może się rozpłynąć i zamienić się na massę mleczankową, która, jak już wspomniono, może być w części wydaloną przy kaszlu, w części zostaje zresorbowaną. Miąższ płuc, jest w takim razie nasiękły brudno szarą, emulsyjną cieczą, nie trzeszczy, tkanka płuc jest krucha, lecz wypłókana ostrożnie w wodzie, przedstawia się w ustroju nienaruszoną.

Taki sam mniéj więcéj wygląd i własności posiada płuco, gdy skutkiem umnożenia się w nim ciałek ropy, znajduje się w stanie tak zwanego nacieczenia ropnego *(infiltratio purulenta)*. W tym razie mogą płuca także zostać uwolnione od produktu chorobowego, w części na drodze resorbcyi, stłuszczeniu uległéj ropy.

W niektórych razach powstaje ropa w małych ogniskach, których kilka, po przerwaniu odgradzającéj je tkanki płucnéj, zlewa się i tworzy ropień. Znajdujemy w takim razie w miąższu płuc różnéj wielkości jamy *(cavernae)*, zwykle otoczone zapadłą tkanką płuc i rodzajem torebki z nowoutworzonéj tkanki łącznéj, w których się mieści płyn ropny.

Gdy produkt zapalny uległ przemianie serowatéj, napotykamy jamy, których zawartość stanowi suchawa, twarogotowata massa, a w niéj natrafiają się nieraz szczątki wapniste. Przeistoczenie to bywa niekiedy poczytywane mylnie za gruzełki *(tubercula)*. Skoro do kawerny dochodzi oskrzele, mogące przeprowadzić zewnętrzne powietrze, to zawartość jéj posiada zwykle woń mocno cuchnącą. Jeżeli w miejscu uległém zapaleniu, powstała zgorzel, w takim razie znajdujemy zgangrenowaną tkankę płuc bardzo kruchą, zniszczoną, dającą się rozetrzéć w palcach na miazgę, i nasiękłą posokowatą, mocno cuchnącą,

bladą lub brudno-czerwoną cieczą. Zgorzel w płucach przedstawia się albo jako rozlana albo też ograniczona, jako jama *(caverna)* zgorzelinowa, która dotarłszy do opłucnéj, może takową przerwać, zawartość jéj niekiedy i powietrze dostać się może do jamy piersiowéj.

W innych organach znajdowane zmiany nie są stateczne; często zmiany znalezione na opłucnéj są napotykane i w osierdziu, mięśnie serca są zwiotczałe.

Błona śluzowa tchawicy przedstawia zwykle zmiany ostrego kataru. Zmiany właściwe ostremu nieżytowi bywają napotykane i w przewodzie pokarmowym. Wątroba jest przekrwioną, na przekroju sączy się z niéj wiele krwi, albo też znajduje się w ostréj, tłuszczowéj przemianie, a w takim razie jest blada, glinista, krucha, czasami zaś ma mocno żółty kolor. Ślady zastoju krwi napotykają się w organach miąższych w ogóle, a mianowicie w nerkach, w mózgu; stosownie zaś do powikłań, mogą być znajdowane i w innych jeszcze organach zmiany, jakie były wskazane wyżéj, przy opisie form kataralnych influenzy.

Rokowanie. Choroba o któréj mowa należy w ogóle do ciężkich i niebezpiecznych, témbardziéj, że obok zapalenia opłucnéj i płuc, zdarzają się w niektórych epizoocyach rozmaite, wyżéj już wskazane, powikłania. Strata 15 na 100 sztuk chorych, nie należy jeszcze do bardzo znacznych, témbardziéj, że jak objaśniono wyżéj, wiele sztuk, które przebyły chorobę, i objawy gorączkowe znikły, nie wracają już do zupełnego zdrowia, i pozostając najczęściéj dychawicznemi, stają się do dalszego użytku mało odpowiedniemi, lub zupełnie nieprzydatnemi. Z tém wszystkiém zdarzają się epizoocye charakteryzujące się łagodnym charakterem, w których wypadki śmiertelne rzadko tylko się zdarzają i zwierzęta wracają w ciągu 14—20 dni do zupełnego zdrowia, pomimo nawet, że wysięk był dość obfity.

Leczenie. Dyetetyczne postępowanie stosuje się tu takie same, jak wskazano wyżéj, przy kataralnych formach influenzy; zalecają się również nacierania skóry, po skropieniu miejsc gdzie temperatura zniżona, spirytusem kamforowym, lub też spirytusem zmięszanym z olejkiem terpentynowym. Do wewnątrz dają się z początku sole rozwalniające, głównie siarczan sody (*Natrum sulfuricum*), trzy lub cztery razy na dzień, po $2^{1}/_{2}$ do 3-ch uncyi, z saletrą ($1^{1}/_{2}$ do 2-ch drachm p. d.), miejsce któréj można zastąpić emetykiem, (ʒ β do ℈ij p. d). Dają się te środki roztworzone w wodzie do napoju, lepiéj jednak, zwłaszcza

jeżeli obecny jest i katar kiszek, w klejkim odwarze z korzenia ślazowego. Lepiéj nawet w takim razie wstrzymać się zupełnie z dawaniem soli, lub je dawać w mniejszych ilościach, a natomiast zalecać naparstnicę *(Digitalis purpurea)*, w odwarze, z 1 do 2 skrupułów na dzień.

Upust krwi, chyba z wielką ostrożnością, tylko z początku choroby, u sztuk młodych, krwistych, zalecać można, jeżeli, z powodu silnego ubocznego przypływu krwi, znaczna występuje duszność i mamy powód obawiać się rozwinięcia obrzęku płuc *(Oedema pulmonum)*; doświadczenie bowiem nauczyło, że upust krwi w epizootyczném zapaleniu opłucnéj i płuc, lubo chwilowo łagodzi oddychanie, wpływa jednak najczęściéj nieprzyjaźnie na dalszy przebieg choroby.

Późniéj stosuje się nacierania na ściany żebrowe, używając do tego maść emetykową, z olejkiem terpentynowym. Mniéj zasługuje na zalecenie stawianie na ścianie piersiowéj zawłok lub fontanel, na których skóra nieraz przechodzi w zgorzel i kawałami wypada.

Jednocześnie z wcieraniami, przystępuje się do dawania wewnętrznie środków wykrztusznych *(expectorantia)*, jako to węglan potażu *(Kali carbonicum)* 2 do 3-ch drachm p. d. trzy razy na dzień), sól amoniacka (w nieco mniejszych dozach). W miarę uwydatnienia osłabienia, przechodzimy do środków podbudzających, daje się np. korzeń dzięgla *(Rad. Angelicae)*, kozłka lekarskiego *(Rad. Valerianae)*, omanu *(Rad. Inulae)*; a przy niedokrewności, znaczniejszém osłabieniu, drobnym pulsie, kamforę (1 do $1^1/_2$ skrupuła 3 lub 4 razy na dzień), siarczan żelaza *(Ferrum sulfur.)* w takichże dawkach jak kamfora. Dla przyśpieszenia resorbcyi wysięku, dają się jeszcze środki moczopędne, jagody jałowcowe, olejek terpentynowy, (drachmę i więcéj na dawkę), z odwarem klejkim z nasion lnianych, 3 do 4 razy na dzień.

Gdy wyrzut flegmy *(expectoratio)* jest obfity, ma wygląd ropiasty, lub odznacza się cuchnącą wonią, dają się do wdychania pary smolne (str. 111), albo olejek terpentynowy; do wewnątrz zaś, obok wskazanych środków pobudzających, przepisuje się cukier ołówiany ($^1/_2$ do 1 skrupułu p. d. 3 do 4 razy na dzień), roztworzone kwasy mineralne, (3 drachmy do pół uncyi w funcie klejkiego odwaru w ciągu dnia).

Nieustępujący wysięk pleurytyczny, grożący zniesieniem zdolności do rozszerzania się w pęcherzykach płucnych, choćby późniéj wysięk zresorbowany został, winien być oddalony sztuczną drogą, przez przekłucie za pomocą stosownego troakaru, najlepiéj Schuha, przy którym zapobiega się dostaniu do klatki piersiowéj powietrza atmosferycznego,

Przed przystąpieniem jednak do wykonania téj operacyi, należy się przękonać z zupełną pewnością, o rzeczywistém istnieniu wysięku w jamie piersiowéj, co tylko przy należytéj znajomości i wprawie w fizycznym egzamenie, a mianowicie perkussyi, osiągnięte być może.

Zdarzające się powikłania leczą się podług wskazań wyżéj (przy kataralnéj formie influenzy) podanych.

Oprócz właściwego leczenia, przy schyłku choroby, w miarę jak zwierzę okazuje większy apetyt, pamiętać należy o potrzebie odżywiania go; przeznacza się posilny ale łatwo strawny pokarm, pójło z grochu lub bobu, z dodatkiem nieco soli kuchennéj, dobre siano, miernie przypalony jęczmień, przyczém wypada zwierzę długo oszczędzać od pracy, pamiętając, że odzyskanie sił następuje w téj chorobie bardzo wolno.

Przepisy policyjno-weterynaryjne. Podajemy tu przepisy zalecone w §§ 154, 155, 156 Ustawy Policyi Weterynaryjnéj, odnośnie choroby oznaczonéj tam nazwą: „Zaraza końska“, a to ze względu, że w rzeczonéj Ustawie nie znajuje się wcale opisana Influenza, i że formy określone pod tytułem *zarazy końskiéj*, mają pod niektóremi względami niejaką z influenzą wspólność.

Musimy jednak przyznać, że bynajmniéj nie uważamy influenzy za zaraźliwą do tego stopnia, aby była usprawiedliwiona potrzeba tak ścisłych środków niedopuszczenia przeniesienia jéj, jak wskazano przy zarazie końskiéj. Otóż są środki ostrożności w rzeczonéj Ustawie wskazane.

Przepisy policyjno-lekarskie w czasie panujących zaraz końskich.

1) Po doniesieniu władzy miejscowéj o zjawieniu się choroby, zwierzęta zdrowe od chorych niezwłocznie odłączyć, i w osobnych stajniach utrzymywać.

2) Przeznaczyć oddzielnych ludzi, do pilnowania zwierząt chorych.

3) Dla zapobieżenia przeniesienia zarazy, nie wynosić ze stajen szczotek, zgrzebeł, derek, kantarów i innych sprzętów używanych dla zwierząt chorych.

4) W tymże celu, dla przedsięwzięcia potrzebnych ostróżności, powinny być zawiadomione gminy sąsiednie.

5) Poić zwierzęta chore w oddzielnych korytach, lub osobnych naczyniach, które się dla zdrowych nie używają.

6) Koni okazujących najmniejsze podejrzenie o chorobę, do pracy nie używać i od zdrowych zaraz odłączyć.

7) Bramy i drzwi w stajniach, gdzie są pomieszczone zwierzęta chore, mają być ciągle zamykane i dozorowane, aby zwierzęta innego rodzaju, lub ludzie obcy do nich nie wchodzili, okna w nich jednak otwierać i ciągle przewietrzać potrzeba.

8) W czasie panującéj zarazy, niewolno w tém miejscu odbywać żadnych targów na konie, nie wolno téż koni z miejsca tego pod żadnym pozorem wyprowadzać, ani sprzedawać. Przepędzanie koni przez te miejsca ma być wzbronione, przy większém rozszerzeniu się choroby, i wszelka styczność z niemi powinna być zerwaną, przez otoczenie strażą według przepisów wskazanych w § 69 i 70. (Ust. Pol. weter.).

9) Zbyteczną pracą koni jeszcze zdrowych nie obciązać, mianowicie w porach nocnych, wilgotnych.

10) Chorych i podejrzanych na pastwiska błotne nie wypędzać, lecz w stajniach karm dobry dawać.

11) Zdrowych nie wyganiać na pastwiska błotne i zaszlamione, a w porze chłodnawéj i wilgotnéj, lub bardzo gorącéj, utrzymywać w stajniach przewietrzanych.

12) Zbytecznéj ilości zwierząt w jedném stanowisku nie trzymać, i starać się o czyste w niém powietrze.

13) Gnój i karm równie jak inne pozostałości od zwierząt chorych, spiesznie ze stanowiska wywozić wołami na pole, tam rozrzucić i koni na to miejsce nie puszczać.

14) Każdą sztukę upadłą wywieźć również wołami na miejsce odległe, i tam na 6 stóp głęboko zakopać.

15) Skóry można za wiedzą wójta gminy, i za upoważnieniem lekarza, zdejmować na miejscu przeznaczoném do zakopywania upadłych zwierząt, lecz takowe tamże w ługu lub wodzie wapiennéj przez godzin 48 wymoczyć, a późniéj wysuszyć jak w § 486. (Ust.Pol.weter.).

Srodki po uśmierzeniu choroby.

Po ustaniu choroby, wszystkie sprzęty lub miejsca, które jakąkolwiekbądź styczność mieć mogły ze zwierzętami choremi, równie stanowiska gdzie przebywały zwierzęta zarażone, oczyścić się mają przez wymycie wrzącym ługiem i roztworem chlorku wapna, poczém, stanowiska wykadzają się raz jeden chloryną (patrz § 103 przepisów po ustałéj zarazie bydlęcéj [1]) i przewietrzają się przez godzin 24, a zwierzęta które już przebyły zarazę, po dwukrotém obmyciu ciepłym ługiem, do oczyszczonych stanowisk się wprowadzają, co nie wprzód

---

[1]) Wspomniony § objaśniony jest wyżéj na str. 65 w przypisku.

jednak nastąpić powinno, jak po upływie czasu w art. następnym oznaczonego.

Po oczyszczeniu zupełném wszystkiego, i po upływie 14 dni czasu od daty upadku, lub wyzdrowienia ostatniéj sztuki, miejsce poprzednio chorobą zajęte, jako już od zarazy wolne, prawo kommunikowania się z sąsiedniemi gminami odzyskuje, lecz nie pierwiéj, aż dopóki lekarz powiatu nie poświadczy, że przepisy podane w art. poprzedzającym wykonane zostały w zupełości.

Zaraza płuc bydła rogatego.

(Pneumonia boum contagiosa).

Ogólne pojęcie. Oznaczamy nazwą zarazy płuc, chorobę bydłu rogatemu właściwą, cechującą się przez swą zaraźliwość i bieg początkowie przewlekły, która raz w życiu tylko jedno i toż samo zwierzę napastuje, a przynajmniéj znosi w zwierzęciu raz jéj uległem na długi czas usposobienie do powtórzenia się. Choroba ta ogranicza się nadzwyczajnie rzadko tylko do pojedynczych sztuk w dotkniętéj miejscowości, czyli ma charakter sporadyczny, zwykle zaś występuje w większém rozszerzeniu (enzootycznie lub epizootycznie) i zrządza w niektórych krajach zachodniéj Europy dotkliwe bardzo straty. Zaraza płuc zależy na właściwéj sprawie zapalnéj, odznaczającéj się nader obfitym, skrzeplinowym wysiękiem, w tkance łącznéj między-zrazikowéj płuc, stanowi więc pierwotnie zapalenie między-zrazikowe płuc *(pneumonia interstitialis)*; lecz w dalszym biegu, rozciąga się zapalenie i na pęcherzyki płucne, oraz na opłucną, przyczém zwykle powstają zakrzepy *(thrombus)* w naczyniach krwionośnych, mianowicie w żyłach, przez co część dotknięta, upośledzona w odżywianiu, ulega nieraz zgorzeli *(necrosis)*; nadto podług spostrzeżeń Fürstenberg'a, daje się statecznie zauważać rozszerzenie i przepełnienie naczyń limfatycznych.

Pierwsze, pewniejsze ślady grasowania zarazy płuc, sięgają niedaléj 5-éj dziesiątki zeszłego stulecia. Była ona wówczas (1743 r.) obserwowaną w okolicy Zurichu w Szwajcaryi. Od tego czasu jednak wiadomość o nowych jéj wybuchach i szerzeniu się jéj w różnych kierunkach, dochodzą coraz częściej, nie tylko z kraju pierwotnego jéj zjawienia się, ale nadto z Włoch, Francyi, Niemiec, Austryi, Belgii, Hollandyi, Anglii i t. d.; nawet z Ameryki, Afryki i Australii. Tak obszerne rozprzestrzenienie choroby, jest głównie ułatwione drogą zarazy, do przeniesienia któréj przyczyniają się mianowicie udogodnione, i tak obecnie rozprzestrzenione, stosunki kommunikacyjne.

W krajach więcéj ku wschodowi położonych, zrządza zaraza płuc, dotąd przynajmniéj, nie tak znaczne straty, lubo zupełnie wolnemi od niéj nie są i kraje bardziéj ku wschodowi i północy posunięte.

Z wiadomości udzielonych przez Jessen'a, Busse'go i Haupt'a widzimy, że już w trzecim dziesiątku teraźniejszego wieku, zwracały na siebie uwagę w Rossyi epizoocye zarazy płuc, w okolicach Petersburga a nawet Syberyi. Wcześnie téż zauważoną być musiała ta choroba u nas. Już w Instrukcyi policyjno-lekarskiéj, przez władzę kraju tutejszego w 1828 r. wydanéj, jest ona dość dokładnie opisana, jako mogąca szerzyć się drogą zarazy; z akt zaś b. Zarządu służby cywilno lekarskiej, przekonać się mieliśmy sposobność, że raporta o zarazie płuc, mianowicie z okolic Jędrzejowa, już 1816 roku dochodziły do władzy lekarskiéj kraju tutejszego.

Przyczyny. Usposobienie do będącéj w mowie choroby, posiada bydło rogate w ogólności, bez różnicy płci, wieku, budowy ciała i t.d. Przytém jednak ogólnie rodzajowém usposobieniu, nie można zaprzeczyć, że niezbędna jest i szczególna, indywidualna skłonność sztuk pojedynczych do zachorowania. Spostrzeżenie bowiem uczy, że w danym stadzie, pomimo działania na wszystkie sztuki czynników powodujących chorobę, a mianowicie zarazku, pewna liczba sztuk, (około 20 na 100), nie podpada jéj wcale, uległe jéj zaś, nie wszystkie w równym stopniu i czasie chorują. Jakkolwiek nie wiemy na pewno, od jakich warunków zależy taka rozmaitość w usposobieniu, to jednak nie omylimy się, jak sądzę, twierdząc, że w ogóle, bydło mniéj zahartowane i mniéj przeto przyzwyczajone do znoszenia różnych nieprzyjaznych wpływów, jest więcéj wrażliwe na wpływ zarazy płuc, aniżeli przeciwnie, bydło żyjące w sposób zbliżony do stanu dzikiego, naturalnego. Taki wniosek nasuwa się ze względu, że zaraza płuc, największe zrządza spustoszenia w krajach i okolicach, gdzie się utrzymuje bydło rass delikatnych, i gdzie bydło z wyszukaną troskliwością jest pielęgnowane, gdy między bydłem np. stepowém, rzadko bardzo się zdarza.

Co do przyczyn powodowych (*causae occasionales*), do nich, w przekonaniu o częstém samorodném rozwinięciu się choroby, zaliczano najróżnorodniejsze szkodliwości hygieniczne, atmosferyczne i t.d. mianowicie zaś takie, które w ogóle nieprzyjaźnie na organa oddechowe działają. Zaliczono tu nagłe zmiany temperatury, powietrze wilgotne, ciągłe utrzymywanie zwierząt w stanowiskach, mianowicie wilgotnych, zbyt ciasnych i zaduszných, zły i zepsuty napój i pokarm,

a szczególniéj zgniłe, przemarzłe lub kiełkujące kartofle, zepsute siano, pochodzące z łąk bagnistych, długie karmienie wódczanemi wywarami, wytłoczynami z buraków cukrowych, daléj wyganianie na zamulone-błotne, nadrzeczne pastwiska, nagłe przemiany paszy, mianowicie przejście z posilnego pokarmu na nędzny i przeciwnie; niektórzy nawet (Seer), zbyt pożywne karmienie uważają za mogące wprost przyczynić się do wywołania zarazy płuc. Ściślejsze jednak spostrzeżenia, oraz umyślnie przedsiębrane doświadczenia, przekonały, że jakkolwiek wymienione szkodliwości mogą działać w ogóle nieprzyjaźnie na organizm zwierzęcy, i wywołać nawet płucne choroby, to jednak do powstania tego swoistego procesu, który stanowi zarazę płuc, nie przyczyniają się. Jeżeli zaś w niektórych gospodarstwach, gdzie wyliczonego rodzaju szkodliwości zdarzają się często, np. przy przeważném karmieniu bydła odpadkami fabrycznemi gorzelni, cukrowarni i t. p.. zaraza płuc bywa częstszą, to to raczéj przypisać należy téj okoliczności, że w takich gospodarstwach zostaje bydło często zmieniane, a więc nastąpić częściéj może wniesienie zarazy. Z każdym niemal dniem téż, zmniejsza się obecnie, niegdyś tak liczny, zastęp zwolenników samorodnego (spontanicznego) rozwijania się zarazy płuc, na korzyść tak zwanych kontagistów, przyjmujących, że główném, jeżeli nie jedyném, źródłem szerzenia się obecnie téj choroby, jest przeniesienie zarazy.

Zarazek *(contagium)* w pomienionéj chorobie wytwarza się, jak spostrzeżenia przekonały, już w samym jéj początku, w tym okresie, wiele tygodni nieraz trwającym, w którym dla oka przedstawia się zwierzę pozornie zdrowém; wydziela się on nadto jeszcze w okresie upadku choroby, przez cały czas, również całe miesiące trwać mogący, póki nie nastąpi zupełna resorbcya chorobowego produktu, lub inna zmiana, wstrzymująca jego działalność. Pierwiastek zaraźliwy jest głównie zawarty w wytchnioném przez sztukę chorą powietrzu, dlatego może nastąpić zarażenie, choćby bydlę zdrowe z chorem nie zetknęło się bezpośrednio. Okrąg zarażenia w zwykłych warunkach, nie zdaje się daleko rozciągnąć, nie obejmuje on jak się zdaje nawet promienia stóp 50; lecz przy wietrze, może zarażone powietrze być przeniesione i zarazić na daleko większą odległość. Przylega takie powietrze nadto do niektórych, szczególniéj dziurkowatych przedmiotów, nadając im tym sposobem własność zarażenia, którą zachowują dość długo, jeżeli nie zostaną przewietrzone. Takiemi przedmiotami są szczególniéj słoma, siano, odzież ludzi opatrujących chore zwierzęta, również sprzęta oborowe, zwłaszcza spróchniałe,

nadgniłe i t. d. Również zatrzymują w sobie zarazek i części stałe, oraz płynne chorego zwierzęcia, jako to mięso, krew, śluz i t. d. szczególniéj zaś wysięk chorobowy w płucach zawarty. Zarazek więc o jakim mowa, liczy się do lotno-stałych (*contagium volatile et fixum*). Przy takim zaś warunku, mogą być sposoby przeniesienia się choroby nader rozmaite. Po nastąpioném zarażeniu, jawią się wprawdzie niekiedy przypady chorobowe już z upływem 2-ch tygodni, najczęściéj jednak rozciąga się okres wylęgania (*stadium incubationis*) na 4 do 6 tygodni, a nawet się zdarza, że jawne przypady chorobowe następują dopiéro po 2-ch, 3-ch a nawet i więcéj miesiącach.

Własność zarażenia w przedmiotach zarazkiem przejętych, niszczy się w ogóle niełatwo, mianowicie gdy przystęp do nich powietrza jest utrudzony. Wypadki téż wznowienia się choroby, po upływie pół roku i więcéj, w oborach w których już była ustała, nieraz się zdarza. Takie zaś okoliczności utrudniają w niektórych wypadkach nadzwyczajnie wykazanie stanowczo źródła powstania choroby, i dają powód do błędnych wniosków samorodnego jéj rozwinięcia się.

W największéj liczbie wypadków, do zarażenia daje powód wprowadzenie do obory zwierząt, noszących w sobie zaród choroby, choć one przedstawiać się mogą napozór zupełnie zdrowemi, daléj wagony drogi żelaznéj użyte do przewozu naprzód chorych, a następnie zdrowych zwierząt, siano, słoma i sprzęty z obór zarażonych, zwierzęta i ludzie którzy mieli styczność z choremi i t. d.

Objawy. Sprawa chorobowa w płucach, czyni z początku stosunkowo wolne postępy i dopiero późniéj, zaczyna ona szybko i z większém natężeniem się rozwijać. Toż samo spostrzega się téż i co do przypadów chorobowych, które z początku, przez ciąg kilku tygodni do 2-ch i więcéj miesięcy, są nader nie wyraźne, tak, że często wcale uwagi na siebie nie zwracają, i dopiéro następnie wzmagają się w liczbie, natężeniu i charakterze swoim. Ze względu na te własności, dzielą bieg choroby na dwa okresy, na okres ukryty (*Stadium occultum*), zwany inaczéj przewlekłym, lub bezgorączkowym, i na okres jawny (*Stad. apertum*), oznaczony także mianem ostrego lub gorączkowego.

Okres I, ukryty, bezgorączkowy, chroniczny. Przez czas kilko-tygodniowy, czasami 2-u miesięczny i więcéj, zwraca chore zwierzę mało na siebie uwagi; dla niespecyalisty jest ono zdrowe, gdyż on nie zauważył nic, prócz nie wiele dlań znaczącego, rzadko powtarzającego się kaszlu, mianowicie z rana, przy wyganianiu na otwarte

powietrze, przy pojeniu. Kaszel ten jest dość silny, głośny, krótki, suchy. Z resztą jest bydlę rzeskie, okazuje prawidłowy apetyt, a krowy dają zwykłą ilość mleka. Dopiero gdy się zbliża okres gorączkowy, przedstawia się niekiedy stan zdrowia zwierzęcia więcéj podejrzanym; bydlę staje się mniéj rześkiém, sierć traci zwykły połysk, najeża się, mianowicie w okolicy lędźwi, czasami zmniejsza się już teraz i mlekodajność, a w tenczas przy bliższéj uwadze wykrywa się i przyśpieszony oddech; temperatura, przy niejednostajném rozdzieleniu jest zniżona przy osadzie rogów, uszów oraz na dolnych częściach kończyn. Dla znawcy jednak nie trudno już dość wcześnie wykazać istnienie choroby płuc; przekonywa go o tém tępy odgłos perkussyjny na mniéj więcéj znacznéj rozciągłości ściany piersiowéj, ddech oskrzelowy przy auskultacyi tu nieraz słyszalny, przy jednocześnie zaostrzonym, pęcherzykowym oddechu w miejscach, gdzie perkussya zmian w płucach nie wykazuje.

Okres II-gi, jawny, czyli ostry, gorączkowy. Rozwija się on z pierwszego, bezgorączkowego okresu, albo stopniowo, alo téż niekiedy odrazu i przeciąga się dni 8, 10, do 2-ch lub 3 tygodni. W tym okresie wzmagają się wyżéj wymienione nieprawidłowości, spostrzegane niekiedy już przy końcu I-go okresu; zjawiają się przypady gorączkowe, które stają się z każdym dniem wydatniejszemi, tętno bije 60, 70 i więcéj razy na minutę, z początku twarde, mocne, słabnie późniéj i staje się coraz mniejszém; ciepłota ciała podwyższa się, przy niejednostajném jéj rozdzieleniu i zniżeniu, jak już wskazano, przy osadzie rogów, uszów i na dolnych częściach kończyn. Widzialne błony śluzowe są zaczerwienione, często z odcieniem sinawym. Bydło przytém słabnie i smętnieje, śluzowica staje się suchą, popękaną, chęć do jadła zmniejsza się albo zupełnie znika, natomiast wzrasta niekiedy pragnienie do napoju, który jednak zwierzęta, z powodu utrudzonego oddechu, przyjmują z przerwami; przeżuwanie jest nieregularne, czasami zupełnie przerwane, odchód kału powtarza się z początku choroby rzadziéj, a kał jest więcéj zbity i odchodzi w kłębkach. Kaszel coraz częstszy, słabnie co do siły i głośności, utrudzone oddychanie odbywa się z coraz widoczniejszym ruchem słabizn i skrzydełek nosowych, a często z poruszeniem całego ciała, zwykle łączy się przytém, oddech ze stękaniem, przez co możebną się staje auskultacya głosu, przy któréj, głos powstający w krtani, jest dość wyraźnie słyszany w miejscach, gdzie przy wysłuchiwaniu mamy odgłos oskrzelowy, tam więc, gdzie większe oskrzele jest otoczone zgęszczonym miąższem

płuc. Tępy, próżny odgłos perkusyjny, rozciąga się coraz bardziéj w miarę rozszerzającego się procesu zapalnego w płucach. Przyłącza się nadto rozlane zapalenie opłucnéj z obfitym zwykle wysiękiem pleurytycznym, przyczém, obok tępego odgłosu perkussyjnego, spostrzega się niekiedy wyrównanie, lub nawet wypuklenie przestrzeni między żebrowych po stronie choréj, nadto bolesność na dotyk, a przy auskultacyi daje się czasami słyszéć charakterystyczny dla zapalenia opłucnéj szmer tarcia. W tym okresie nie kładą się zwierzęta wcale, albo téż, jeżeli z powodu osłabienia się położą, to tylko na krótko, i leżą w takim razie najczęściéj na mostku; stojąc rozstawiają znacznie nogi przednie, a szyję wyciągają.

Wszystkie wyliczone przypady, w miarę postępu choroby, stają się z każdym dniem jawniejszemi, mlekodojność znika zupełnie, ginie także chęć do jadła i przeżuwanie, sierść najeża się i traci swój połysk; obok tego jawi się niekiedy podwyższona czułość w lędźwiach, przy uciśnieniu których zwierzęta mocno się uginają.

W wypadkach w których zejście nie jest śmiertelne, może nastąpić zupełne wyzdrowienie, albo zanim jeszcze okres gorączkowy się rozwinie, albo też po rozwinięciu się tego okresu, gdy w ogóle zmiany patologiczne nie doszły do znacznych rozmiarów i objawy chorobowe nie były bardzo natężone. W takim razie spada gorączka, a zwłaszcza temperatura, puls staje się pełniejszy, traci na twardości, apetyt się wzmaga, smętność zwierzęcia zmniejsza się, kaszel staje się wilgotny i powtarza się rzadziéj, zboczenia w oddechaniu łagodzą się stopniowo i w końcu znikają, mlekodajność wraca do stanu prawidłowego i zwierzę odzyskuje nareszcie zupełne zdrowie.

Lecz, jeżeli zmiany chorobowe w organach jamy piersiowéj znacznie się rozwinęły i okres gorączkowy jest mocno natężony, w takim razie, bywa zejście rzadko kiedy zupełnie pomyślne, bo jeżeli choroba nie zakończy się bezpośrednio śmiercią, to zawsze pozostałe zmiany chorobowe, uczynią powrót zupełnie normalnego stanu niepodobnym. W takim razie, lubo znikają przypady gorączkowe, zwierzę odzyskuje apetyt, jest mniéj smętne i t. d.; nie ustępują jednak w całości niektóre chorobowe przypady, mianowicie pozostaje kaszel, przyśpieszone i utrudzone oddychanie, odżywianie i mlekodajność u krów nie wracają już zupełnie do pierwotnych rozmiarów, zwierzę męczy się łatwo, nie jest już jak poprzednio zdolne do pracy. Późniéj zaczyna chudnąć. wpada w charłactwo *(cachexia)* i ostatecznie w skutek wycieńczenia kończy życie.

W tych wypadkach w których zaraza płuc kończy się śmiercią bezpośrednio w drugim okresie, to zejście to, zdarza się niekiedy dość nagle, w pierwszych już 5 lub 6-iu dniach po wystąpieniu objawów gorączkowych. Ma to miejsce mianowicie, gdy obok znacznego rozszerzenia sprawy zapalnéj w płucach, powstanie jeszcze obfity wysięk w jamie opłucnéj i przez to w niezajętych oddziałach płuc rozwinie się oboczne przekrwienie, prowadzące do obrzęku ostrego płuc *(oedema pulmonum)*. Następuje także rychło śmierć, jeżeli obfity wysięk zjawi się w osierdziu, w skutek czego czynność serca zostanie przeszkodzoną. Najczęściéj jednak następuje śmierć we dwa lub trzy tygodnie od wystąpienia objawów gorączki, przy stopniowém wzmaganiu się chorobowych objawów. W takim wypadku, wzrasta ciągle częstość w oddychaniu, które jest powierzchowne, i odbywa się z otwartym pyskiem, czasami z wywieszonym językiem, puls coraz szybszy jest zaledwie namacalny, temperatura dochodzi do 42°C, zwierzę słabnie coraz bardziéj, i nie mogąc się z tego powodu utrzymać na nogach przed śmiercią leży już ciągle, najczęściéj na boku. Do opisanych objawów przyłącza się biegunka, czasami z wydymaniem *(tenesmus)*; z łącznicy oka wydziela się śluz ropiasty, zasychający w kątach oczu w postaci brudnych, żółtawych grudek, takiż śluz wydziela się i z nosa. Późniéj spada temperatura ciała nawet niżéj prawidłowéj, zniża się czułość zwierzęcia, i przy ogólném stępieniu *(apatia)*, następuje śmierć, którą u krów cielnych wyprzedza zwykle zrzucenie *(abortus)*.

Anatomia patologiczna. Sprawa zapalna zajmuje w chorobie będącéj w mowie, pierwotnie tkankę między-zrazikową, która u bydła rogatego jest znaczniéj niż u innych zwierząt rozwiniętą. Odznacza się ta sprawa nader obfitym, skrzeplinowym wysiękiem. Z postępem choroby rozciąga się proces zapalny i na same pęcherzyki płuc, niemniéj na opłucną. U sztuk które zabite zostały, np. na konsumcyą, z samego początku choroby, które nie okazały jeszcze prawie żadnych przypadów chorobowych, znajdujemy w płucu najczęściéj niewielkie tylko ognisko zapalenia (wielkości gołębiego lub kurzego jaja). Niekiedy jednak występuje proces zapalny odrazu w znacznéj rozciągłości, nawet jednocześnie w obu płucach. Pierwotne ognisko, rozszerza się następnie na otaczającą tkankę płuc, a obok tego, w pewnéj odległości, powstają nowe takie ogniska zapalne, które się późniéj z sobą zlewają. Przy sekcyi przeto przedsięwziętéj u sztuk, u których choroba daléj nieco się rozwinęła, znajdujemy w płucach kilka ognisk zapalnych w rozmaitym okresie rozwoju, odgraniczonych od siebie zdrową tkanką płucną, albo

już z sobą zlanych, a w takim razie w przerwach między jedném a drugiém ogniskiem pierwotném, jest sprawa zapalna w niższym okresie rozwoju, niż w samych ogniskach. Ogniska zapalne w dotkniętém płucu wymacać się dają, jako mniéj więcéj twarde guzy, powierzchownie lub głębiéj w miąższu płuc położone, które po rozciągnieniu do opłucnéj, powodują rozwinięcie się w niéj zapalenia. Na przekroju przedstawia się płuco w ognisku zapalném, w stanie zwątrobienia (*hepatisatio*), w postaci większych i mniejszych czerwonych plam, między któremi przebiegają w różnych kierunkach, krzyżujące się z sobą smugi bladéj, szaréj lub żółtawéj barwy, dwie i więcéj linnij szerokie; smugi te stanowi naciekła wysiękiem tkanka łączna międzyzrazikowa. Tak przeistoczone płuco przedstawia już w samym początku wygląd marmuru, uważany powszechnie za charakterystyczny dla tego właściwego zapalenia, które stanowi zarazę płuc. Wysięk jest w nim z początku płynny, i w tenczas są smugi edematyczne, późniéj dopiéro ulega on skrzepnieniu. Płuco w opisany sposób zmienione nie trzeszczy, w wodzie tonie, wyciśnięte pod wodą nie powoduje powstania na jéj powierzchni pęcherzyków, a również ciecz sącząca się na przekroju, mało lub wcale nie jest spieniona, przy przekroju stawia ono nożowi większy opór, niekiedy nawet taki jak chrząstka, co się zdarza mianowicie, gdy przy przeciąganiu się sprawy zapalnéj, przyszło do mocniejszego rozrostu (*hypertrophia*) tkanki łącznéj między-zrazikowéj.

W miarę dalszych zmian zaszłych w zapalnym oddziale płuc, uwydatniają się coraz więcéj zboczenia w jego wyglądzie oraz własnościach. Z ustąpieniem przekrwienia, stają się plamy czerwone bledszemi, a w tenczas lubo zaciera się wyraźność marmurowego wyglądu, to jednak nietrudno odróżnić smugi rozrosłéj i nasiękłéj tkanki między-zrazikowéj, od samych zwątrobiałych zrazików. Jeżeli produkt chorobowy uległ stłuszczeniu, co się nieraz zdarza, i może sprzyjać oswobodzeniu się płuc od tego produktu, już to przez wydalenie go przy kaszlu na zewnątrz, już téż w części na drodze resorbcyi, w takim razie, znajdujemy płuca na przekroju nasiękłe brudną, mętną emulsyjną cieczą, przyczém tkanka sama płuc lubo rozwątlona i krucha,nie jest w swojéj jednociągłości naruszona. Podobny wygląd i własność przedstawia płuco ropą nasiękłe, to jest kiedy się w niém rozwinie tak zwany naciek ropny (*infiltratio purulenta*), przyczém sącząca się na powierzchnią przekroju ciecz, ma wyraźnie własności ropy. Mogą nadto być znajdowane w płucach jamy (*cavernae*) zawierające ropę, lub téż mniéj lub więcéj gęstą, rozpadową massę, w któréj nie-

kiedy się znajdują szczątki zniszczonéj tkanki płuc, a niekiedy i części wapniste. Massa taka odznacza się często brudnym wyglądem i odrażającą wonią. Około takich jam znajdujemy mocno rozwiniętą tkankę łączną, która tworzy około nich otorbienie. Mniejsze jamki, przy mocnym rozwoju tkanki, gdy zawartość ich zostanie usuniętą, np. na drodze resorbcyi, mogą zaróść tkanką bliznowatą, która czasami się napotyka wielkości orzecha laskowego, lub znaczniejszéj. Napotyka się to najczęściéj u sztuk padłych lub dobitych, gdy drugi okres chorobowy nieco dłużéj się przeciągał, a jeszcze częściéj u sztuk, które już od pewnego czasu przebyły zarazę płuc, lecz do zupełnego zdrowia nie wróciły. Przy opisanych wyżéj zmianach nie zapadają się płuca za otworzeniem klatki piersiowéj, a waga ich dochodzi do 40, 50, czasem i więcéj funtów.

Co do zapalenia opłucnéj, które w zarazie płuc zawsze bywa napotykane u sztuk nie w samym początku choroby zabitych, to ono rzadko kiedy występuje jako ograniczone, z nieznacznym tylko wysiękiem pleurytycznym. Formę taką nazywają s u c h ą z a r a z ą płucną (*trockene Lungen-seuche*). Najczęściéj zaś znajdujemy rozlane zapalenie opłucnéj, z bardzo obfitym, surowiczo-włóknikowym wysiękiem. W takim razie, obok zaczerwienienia tu i owdzie opłucnéj, zawiera się w jamie piersiowéj, nieraz z obustron, wielka bardzo ilość, niekiedy przezroczystego, częściéj mętnego, albo na czerwono od przymieszki krwi, zabarwionego płynu, cuchnącéj niekiedy woni, w którym pływają skrzepy włóknikowe. Mniéj więcéj gruba warstwa takiego włóknikowego wysięku, przylega do powierzchni opłucnéj, która tu i owdzie jest ogołocona z nabłonka i porosła nową tkanką łączną, w postaci strzępków, błon, nici i t. d. Za pomocą tych tworów są płuca często do ściany żebrowéj przyrosłe. Takie zmiany napotykają się często i w osierdziu, na które proces zapalny również się rozciąga.

W innych organach nie są zmiany stateczne; najczęściéj znajdujemy w stanie nieżytu, tak błony śluzowe dróg oddechowych, jako téż przewodu pokarmowego; w organach miąższych zaś, jako to, w nerkach i mózgu, bywa napotykane mniéj więcéj znaczne zastojowe przekrwienie.

Rozpoznawanie *(Diagnosis)*. Trudność w oznaczeniu rodzaju choroby, a raczéj w rozróżnieniu czy w danym wypadku mamy do czynienia z zarazą płuc, czy téż ze sporadycznem zapaleniem tego organu, przytrafiać się może chyba tam, gdzie choroba tylko co się zjawiła w pewnéj miejscowości na pojedyńczem bydlęciu; gdyż w miejscowo-

ści, gdzie ona istnieje już od pewnego czasu i więcéj sztuk jest nią dotkniętych, to samo stadne rozszerzenie, przy względzie na właściwéj zarazie płuc bieg, z początku bezgorączkowy, chroniczny, objaśnić nas dostatecznie może. Lecz i przy wcześniejszém żądaniu zdania, co do rodzaju zjawionéj choroby, mamy także nieraz możność wyrzeczenia trafnéj diagnozy. Takie żądanie bowiem jest zwykle nam stawiane, gdy kaszel spostrzegać się daje już u kilku sztuk w stadzie, i gdy które bądź bydlę przedstawia już i inne objawy, o niemoralnym jego stanie świadczące, np. gdy nie wydaje zwykłéj ilości mleka, staje się smętném, traci chęć do jadła i t. d. Przy takich zaś warunkach wiadomość o rozwijaniu się choroby w stadzie od samego jéj początku, i dokładny fizyczny egzamen kaszlących bydląt, u których, pomimo pozornie zadawalniającego ogólnego stanu, perkussya wykazuje znacznie już posunięte zmiany w płucach, może naprowadzić, jeżeli nie stanowczo, to przynajmniéj z wielkiém prawdopodobieństwem na myśl, o istnieniu zarazy płuc, témbardziéj jeżeli się uda wykryć, iż przed pewnym czasem sprowadzono sztukę kaszlącą, choć zkąd inąd niby zdrową. Dla ostatecznego jednak przekonania się, nie jest nigdy zbyteczne i dopełnienie sekcyi, którą wykonać można na sztuce na konsumcyą przeznaczyć się mogącéj, na co właściciel, w celu poznania nieprzyjaciela który mu grozi, zwykł się chętnie zgodzić. Jeżeli zaś przy sekcyi znajdziemy zmiany wyżéj opisane, a mianowicie marmurowy wygląd płuc na przekroju, z obfitym wysiękiem w tkance łącznéj międzyzrazikowéj, oddzielne ogniska zapalne rozmaitego okresu rozwoju, daléj rozszerzenie i przepełnienie naczyń limfatycznych, co Fürstenberg za patognomoniczny znak zarazy płuc uważa, w takim razie, istnieć mogąca jeszcze wątpliwość, ostatecznie zniknąć powinna.

Rokowanie. W ogólności należy zaraza płuc do chorób wielce dla gospodarstwa wiejskiego groźnych, a jeżeli u nas nie grasuje ona tak często jak w wielu krajach zachodniéj i południowéj Europy, to niemniéj, w oborach gdzie się zjawia, czyni dotkliwe bardzo straty.

Tylko w okresie pierwszym, bezgorączkowym, w drugim okresie zaś tylko z samego początku, gdy choroba odznacza się łagodnym charaktem, następuje niekiedy zupełne wyzdrowienie; kiedy zaś drugi okres daléj się posunął, to następują w płucach zmiany, które, jeżeli nie prowadzą do śmierci bezpośrednio, to podkopują zdrowie tak, że zwierzę do dalszego chowu staje się mniéj, lub wcale nie przydatném. Przecięciowo liczą 25 do 30 zejść śmiertelnych na 100 chorych sztuk, a jeżeli do tego dodamy straty wynikające ze zniżenia przyda-

tności wielu przechorowałych sztuk do pracy, do mlekodajności i do opasu, to ogólny ubytek znakomicie jeszcze się podnosi. Większa zwykle jest śmiertelność w miejscach i okolicach gdzie zaraza płuc świeżo wkroczyła, niż tam gdzie już oddawna jest zagnieżdżona, daléj w oborach zawierających bydło z wyszukanym zbytkiem pielęgnowane, gdzie ono jest utrzymywane ciągle na paszy obornéj i gdzie mlekodajność u krów doprowadzono do bardzo wysokiego stopnia. Niemniéj wzmagają się straty z zarazy płuc i przy zaniedbaniu zasad racyonalnéj hygieny w kierunku odwrotnym, jak np. przy utrzymywaniu zwierząt w stanowiskach nieczystych, nie przewietrzanych i przy żywieniu ich zepsutym spleśniałym karmem, przy pojeniu stojącą wodą zawierającą rozkładowe organiczne części.

Zapobieganie. Obok stosownego żywienia zwierząt, utrzymywania ich w obszernych, niezadusznych, często oczyszczanych i przewietrzanych stanowiskach, co jest tém potrzebniejsze, jeżeli już zaraza, w okolicy się zjawiła, bo może wpłynąć na zmniejszenie śmiertelności w razie wybuchu jéj w miejscu,— obok tych zasad postępowania, należy unikać tego wszystkiego, co przeniesienie choroby ułatwić może. Głównie należy się strzedz sprowadzania bydła z miejsc i okolic gdzie zaraza płuc grasuje, starając się o skompletowanie swéj obory bydłem własnego chowu, lub bydłem z blizkiego sąsiedztwa, znanego co do stanu sanitarnego. Jeżeli wypadnie sprowadzić bydło ze stron odległych, to je dopuścić do zetknięcia z miejscowém, dopiero gdy w ciągu pewnego czasu, (8, 10, lepiéj i 12 tygodni), okaże się zdrowém. Niektórzy uciekają się w miejscowościach i okolicy dotkniętéj zarazą płuc, do zapobiegawczego upustu krwi wszystkiemu bydłu, do stawiania mu zawłok na bokach piersi. Postępowanie takie, uznać musimy za pozbawione racyonalnéj podstawy, lubo nie przeczymy, że u sztuk dotkniętych już chorobą, może ono być zupełnie zasadne. Natomiast uważamy za właściwe s z c z e p i e n i e z a p o b i e g a w c z e, które, podług świadectwa wielu znakomitych praktyków, oraz kommissyj ustanowionych przez rządy zagraniczne, dla zbadania tego środka, znosić ma w sztukach jeszcze nie zarażonych, usposobienie do zachorowania, u bydląt zaś noszących już w sobie zaród choroby, zmniejszyć ma jéj natężenie, i ułatwić tym sposobem wyzdrowienie. Wedle twierdzenia zwolenników szczepienia zarazy płuc, (zaprowadzonego pierwotnie w 1852 roku w Belgii przez Dra Willemsa), jeżeli tylko środek ten zostaje zastosowany z należytą dokładnością i w właściwym czasie, ma strata rzadko kiedy dochodzić 10%, najczęściéj zaś ograniczać się ma do 2—5 na 100, kiedy przy chorobie

naturalnéj, 25% zejść śmiertelnych, nie należy jeszcze do najwyższych, nie licząc już strat ubocznych, wynikających np. z niezupełnego powrotu do zdrowia wielu zwierząt, z długiego bardzo wleczenia się choroby w dotkniętéj miejscowości, co pociąga za sobą uciążliwe policyjno-weterynaryjne ostrożności i t. d.. Szczepienie w razie wybuchu gdziebądź choroby, winno być przedsięwzięte rychło, zanim zaraza zdoła ogarnąć więcéj sztuk; gdyż u sztuk chorych już, są korzyści jego daleko mniejsze. W miejscowościach jednak zupełnie od zarazy wolnych radzić tego środka nie można. Drugiemi słowami, zalecamy szczepienie tak zwane musowe *(Nothimpfung)* nie zaś uprzedzające *(Schutzimpfung)*, które mogłoby się stać środkiem szkodliwego szerzenia zarazy.

Ponieważ szczepienie, aby wydało pożądane rezultaty, wymaga przestrzegania pewnych, koniecznych warunków, przeto sądzimy niezbyecznt́em podać tu w krótkości całe postępowanie do téj czynności się odnoszące, témbardziéj, że środek o jakim mowa, zasługujący w każdym razie na bliższe zbadanie i u nas, o ile mi wiadomo, rzadko gdzie w naszych gospodarstwach poddany był doświadczeniu.

Materyę szczepienną, tak zwaną limfę, starać się należy otrzymać z silnego, dobrze odżywianego, niezbyt starego, ani zanadto młodego, ale przytém pozornie jeszcze zdrowego bydlęcia, znajdującego się w pierwszym okresie choroby. Wybrawszy taką sztukę, po przekonaniu się przez perkussyą i auskultacyą o istnieniu procesu chorobowego w płucach, takową się zabija, przyczém wszystkie produkty, p. mięso, łój, skóraj, przy zachowaniu stosownych warunków ostrożności, mogą być przeznaczone do zwykłego użytku. Z wyjętych z takiego bydlęcia płuc, wycina się część chorobna, z któréj właśnie materya szczepienna ma być otrzymana. Wybrać zależy do tego celu stwardniałą część płuc, okazującą na przekroju wydatny, marmurowy wygląd, o plamach żywo czerwonych i smugach szarawych, lub posiadających ondcień czerwonawy. Unikać zaś starannie wypada użycia do wskazanego celu płuc, w okresie rozejścia *(resolutio)*, płuc zropiałych, a témbardziéj nasiękłych massą rozpadową, zgorzelinową, cuchnącą Wyciętą część płuc, po rozdrobnieniu na małe kawałki, lub poszarpaniu, umieszcza się na czystém płótnie, rozpostartém nad jakiémbądź naczyniem, np. nad szklanką, w którą, po upływie pewnego czasu zbiera się przecedzona przez płótno ciecz, wysączająca się z pociętych kawałków, które w razie potrzeby palcami miernie ściskać można. W cieczy téj powstaje wkrótce skrzep, od którego płyn przezroczysty się zlewa, i ten właśnie stanowi ową limfę szczepienną, którą użyć na-

leży, zanim ulegnie rozkładowi, o którym nieprzyjemna woń dostatecznie ostrzega.

Szczepienie najlepiéj wykonywać na ogonie, blizko jego końca, mniéj zaś do tego odpowiadnim jest przód piersi (wole).

Jako narzędzie do szczepienia służy, albo igła rówkowana, jaka się zwykle używa do szczepienia ospy u owiec, albo téż igła Stricker'a, która może nawet zasługiwać na pierwszeństwo. W braku takich igieł, można operacyą uskutecznić za pomocą zwykłego lanceta. Za mniéj stosowne uważają szczepienie za pomocą zawłoczki, to jest nici wełnianéj, nasiękłéj materyą szczepienną i przeciągniętéj przez skórę, za pomocą krzywéj igły.

Po wygoleniu, lub wystrzyżeniu włosów, na parę cali od końca ogona, na jego grzbietowéj lub bocznéj powierzchni, za pomocą którego bądź ze wskazanych narzędzi, zaprowadza się niezbyt głęboko pod naskórek, w wierzchnie warstwy skóry, w 3 lub 4 punktach, oddalonych od siebie mniéj więcéj na 1 $^1/_2$ do 2 cali, po kilka kropel wyżéj opisanéj limfy szczepiennéj. Szczepione bydlę należy następnie utrzymywać pod ścisłą obserwacyą; umieszcza się je w stanowisku czystém, przestronném, miernie ciepłém, w czasie pogody wygania się na pastwisko; ogon winien być do pewnego stopnia unieruchomiony, zwłaszcza w lecie, gdy z powodu dokuczania owadów, zwierzę ciągle oganiać się nim zwykło. Dla uwolnienia jednak zwierząt od osiadania na nich much, obmywa się skórę od czasu do czasu gorzkiemi odwarami, np. z piołunu. Przytém należy unikać przekarmiania. najlepiéj dawać zieloną paszę, a kiedy jéj nie ma, daje się, obok dobrego siana lub słomy, miernie osolone pojło z mąki lub otrąb. Obok tego szczególną wypada zwrócić uwagę na zmiany powstające w miejscu szczepienia, i w ogólnym stanie zwierzęcia. Gdyby się spostrzegła opieszałość w wypróżnieniach, trzeba zawczasu dawać sól glauberską, do sprowadzenia miernego rozwolnienia. Wydatne objawy skutecznego szczepienia, występują zwykle między drugim a czwartym tygodniem od wykonania operacyi, rzadko późniéj. Jeżeli pierwsze szczepienie było bezskuteczne, należy je powtórzyć a nawet po raz trzeci, jeżeli zachodzi potrzeba, wykonać. W ogóle jednak, u pewnéj liczby sztuk, (przeszło u dziesięciu odsetek), nie przyjmuje się wcale szczepienie.

U zwierząt skutecznie szczepionych, powstaje w miejscu szczepienia guzowata obrzękłość, wielkości orzecha włoskiego lub jaja kurzego, zależna od wysięku, w którym upatrują podobieństwo do znajdowanego w płucach zwierząt dotkniętych zarazą płuc. Obrzękłość

rzeczona jest bolesna, twarda, gorąca, skóra na niéj mocno zaczerwieniona, po powierzchownèm nacięciu wysącza się z niéj ciecz limfatyczna, która z większą nawet korzyścią służyć może do dalszego szczepienia, gdyż, przy równie ochronnéj skuteczności jak szczepienie materyą z płuc otrzymaną, nastąpić mają po takiém szczepieniu, mniéj natężone przypady. Oprócz obrzmienia w miejscu szczepienia, występują nieraz i mniéj więcéj wydatne, gorączkowe objawy, przyśpieszone i utrudzone oddychanie, oraz kaszel. Wszystkie te przypady jednak, przy przyjaznych warunkach, łagodzą się zwolna i ustępują w końcu zupełnie, przyczém i obrzękłość na ogonie, skutkiem resorbcyi, przy złuszczeniu się naskórska, znika ostatecznie w zupełności. Pomimo tego bydlę uległe ze skutkiem szczepieniu, traci na czas kilkoletni, lub nawet na całe życie, usposobienie do choroby o jakiéj mowa.

Tak pomyślne jak opisano zejście, nie jest jednak ogólne, mianowicie gdy szczepienie było przedsięwzięte w czasie wielkich upałów, gdy limfa szczepienna nie była zebrana ze ścisłém przestrzeganiem wyżéj podanych szczegółów, gdy zwierzęta, po zaszczepieniu, nie są stosownie utrzymywane, mieszczą się np. ciasno, w zadusznych, parnych stanowiskach i t, d. Objawy gorączki dochodzą w takim razie wyższego natężenia, obrzękłość przyjmuje znaczne rozmiary, obrzmiewa cały ogon, dosięgając grubości ramienia ludzkiego, a nawet dalsze części na tułowiu; a w takim razie przechodzi nieraz zapalenie w zgorzel. W takim wypadku może nastąpić śmierć, do któréj daje często powód rozkładowe zakażenie krwi *(septicaemia)*, lub téż skutkiem zgorzeli, przychodzi do częściowéj lub zupełnéj utraty ogona. Wypadki utraty części ogona są nawet po zaszczepieniu dość częste, dosięgają one niekiedy do 20, a 5 odsetek liczy się już do pomyślnych rezultatów szczepienia.

W celu zmniejszenia tego rodzaju niepomyślnych skutków, niezależnie od przestrzegania wyżéj podanych zasad postępowania przy szczepieniu, należy pilną zwracać uwagę, nietylko na stan ogólny zwierzęcia, który może wymagać stosownych leków wewnętrznych, ale niemniéj na miejsce szczepienia. Gdyby obrzękłość przyjęła znaczne rozmiary, to stosować zawczasu zimne okłady; najlepiéj w tym celu pomazać ogon gliną rozrobioną z octem, i wodą, i w miarę podsychania powtarzać pomazanie. Przy znaczniejszém obrzmieniu, robią się nacięcia *(scarificatio)*, które, obok zmniejszenia naprężenia *(tensio(* działa i jako miejscowy krwi upust. Dla zapobieżenia przejścia tkanek w zgorzel, gdy do tego spostrzega się skłonność, stosują się obmywa-

nia naparami aromatycznemi, np. z mięty pieprzowéj, z korzenia tataraku, z kory chinowéj i t. d.; do takiego odwaru, w razie potrzeby, dodać można spirytus kamforowy, olejek terpentynowy, kreozot, kwas karbolowy i t. d.

Jakkolwiek z tego co dotąd powiedziano widzimy, że i przy szczepieniu ochronném, nie obejdzie się zwykle bez pewnych strat, jednakże, ze względu na nierównie większe straty spowodowane chorobą naturalną, uważać zawsze wypada szczepienie, za zasługujące na zalecenie, témbardziéj, że przy jego pomocy, kończy się choroba w ciągu krótszego czasu, gdy naturalna, przy przewlekłym swym biegu, trwa w dotkniętéj miejscowości wiele miesięcy, rok, a nawet jeszcze dłużéj, i pociąga za sobą te wszystkie uciążliwe dla gospodarstwa policyjno-weterynaryjne ostrożności, jakie dla ochronienia okolicy od zarażenia, przestrzegane być muszą.

Leczenie. Po oddzieleniu sztuk chorych i umieszczeniu ich w stanowisku miernie ciepłém, niezaduszném, często oczyszczaném i, przy unikaniu przeciągów, przewietrzaném, daje się, nawet pozornie jeszcze zdrowym, karm w małéj ilości, łatwo strawny; w lecie można wyganiać sztuki niegorączkujące na niezbyt tłuste, byle zupełnie odosobnione i nie bardzo od stanowiska odległe pastwiska, lub téż daje się trawę świeżą w stanowisku. Jeżeli nie ma świeżéj paszy, to najlepiéj dawać pojło z otrąb, z gotowanych lub zaparzonych kartofli, z marchwi, rzepy i t. d. Woda za napój winna być dana czysta i niezbyt zimna.

Właściwe leczenie stososuje się do okresu choroby, do ogólnego stanu zwierzęcia i do niektórych szczególnych objawów, (symptomatyczne).

Z początku, w okresie bezgorączkowym, kiedy możemy się przekonać o istniejącym już w płucach procesie zapalnym, choć prócz kaszlu, innych widoczniejszych objawów nie ma, zalecamy, u młodych, silnych, krwistych sztuk, obfity upust krwi, (8—10, buhajom silnym do 12 i więcéj funtów); u takich sztuk, może się nawet okazać konieczność powtórzenia upustu w okresie gorączkowym, jeżeli z powodu rozwijającego się ubocznego (kollateralnego) przekrwienia, w częściach płuc sprawą zapalną niedotkniętych, bezdech grozi życiu zwierzęcia. Do wewnątrz dają się w tym okresie rozwalniające sole, mianowicie glauberską, (8—10 uncyi w ciągu dnia), roztworzoną w wodzie, lub w klejkim odwarze, np. z nasion lnianych; do tego roztworu dodają emetyk, (3—4 drachm w ciągu dnia). U sztuk jednak osłabionych, starych, nie można radzić upustu krwi, a daje się tylko, i to w mniejszéj ilości, sól glauberska z emetykiem, lub sam emetyk w roz-

tworze. U zwierząt zaś bardziéj osłabionych, mało krwistych, przystępuje się odrazu do wzmacniającego, niżéj wskazać się mającego sposobu leczenia. Obok tego uważają za ważne leczenie odciągające *(methodus derivans).* W tym celu robią na przodzie piersi źródełka *(fontanellae)*, które zaostrzają wprowadzeniem korzenia ciemierzycy, poprzednio przez 24 godzin moczonego w occie, lub téż, jak niektórzy radzą, wykonywa się tu (na przodzie piersi) szczepienie, w sposób wyżéj wskazany, co jako wzbudzające zwykle silne zapalenie miejscowe, działa nietylko jako środek odciągający *(derivans)*, ale nadto specyficzną, ochronną własnością swoją, wpływać ma i na powstrzymanie dalszego rozwoju procesu zapalnego w płucach.

W miejsce fontanelli przekładają niektórzy zaprowadzenie zawłok po bokach piersi, za łopatkami, lub téż nacieranie tu silną maścią emetykową. Wybór jednego lub drugiego z tych środków odciągających, oraz miejsca ich stosowania, zależy od stopnia rozwoju sprawy chorobowéj w płucach, od ogólnego stanu zwierzęcia i t. p. okoliczności. W każdym razie nie należy zaniedbywać częstego rozcierania skóry suchemi powrósłami, albo po poprzedniém jéj skropieniu spirytusem kamforowym, samym lub z dodaniem nieco olejku terpentynowego. Późniéj, gdy się rozwinie drugi (gorączkowy) okres, w miarę tego jak osłabienie się wzmaga, wyrzut flegmy *(expectoratio)* przy kaszlu staje się obfitszy, to, obok wskazanych odciągających środków, dają po trzy lub cztery razy na dzień, po dużéj szklance wody smolnéj, którą z ostrożnością, za pomocą butelki zalewać można. Wodę tę przygotować można w domu. W tym celu, na część jedną świeżéj smoły, nalewa się trzy lub cztery części wody miękkiéj, (deszczowéj lub rzecznéj), mięszaninę tę zostawia się w naczyniu na dwadzieścia cztery do trzydziestu sześciu godzin, przy częstém jéj poruszaniu; następnie zaś zlewa się ostrożnie od osadu, do użytku już odpowiedni płyn przezroczysty. Z płynem tym daje się na przemian potaż *(kali carbonicum)*, roztworzony w naparze klejkim z nasion lnianych, (pół uncyi do 6 drachm i więcéj, na dawkę 3 do 4 razy na dzień), sól amoniacka *(am. muriaticum* w dawkach nieco mniejszych). U sztuk mocno osłabionych, mało krwistych, zalecają, łącznie ze środkami gorzkiemi i podbudzającemi, aromatycznemi, leki garbnikowe, i w ogóle ściągające *(adstringentia)*, również kwasy, oraz środki wpływające na poprawę krwi. Zaleca się zatém, korzeń goryczki *(radix gentianae)*, korzeń tatarakowy, *(radix calami aromatici)*, korzeń kozłka lekarskiego *(rad. tormentillae)*, kora dębowa; z leków tych przygotowuje się odwar

lub napar. Miejsce wskazanych ściągających środków, zastąpić może roztwór hałunu (*alumen crudum*, 2—3 drachm p. d. 3 do 4 razy na dzień), roztwór siarczanu żelaza (*ferrum sulfuricum* w takich dawkach jak hałun), kwas siarczany (pół uncyi na funt klejkiego odwaru). Przy nieustępowaniu wysięku w jamie opłucnéj, obok wymienionych leków, a mianowicie wody smolnéj, dają się jagody jałowcowe (*baccae juniperi*), jako lekarstwo moczopędne, (po uncyi i więcéj na dawkę 3 do 4 razy na dzień). Wtenczas, kiedy wskazane są leki podbudzające, to rozumie się i karm winien być posilny, ale przytém łatwo strawny. Do zwykłego karmu dodają się zatém ziarna, np. jęczmień, najlepiéj nieco przypalony, a lepiéj osolone pojło z grochu lub bobu. Jeżeli jednak w płucach zaszły już ważniejsze, usunąć się nie dające zmiany, jakiemi są np. większe jamy (*cavernae*), stwardnienie (*induratio pulmonum*) skutkiem obfitego rozwinięcia się tkanki łącznéj międzyzrazikowéj zrosty płuc ze ścianą piersiową na znacznéj rozciągłości, znaczne zgrubienie opłucnéj skutkiem rozrostu w niéj tkanki łącznéj, przez co płuca, przy oddychaniu, nie mogą się należycie rozszerzyć i t. p., w takich razach, nie ma już co liczyć na pomyślny rezultat leczenia, i lepiéj bydlę w miarę możności podkarmić, i oddać je zawczasu na konsumcyą.

Przepisy policyi weterynaryjnéj. Ustawa policyi weterynaryjnéj, w § 151 zaleca, zachowanie przy zjawieniu się zarazy płuc, jako też podczas panowania jéj, tychże ostrożności, jakie są wskazane w biegunce epizootycznéj, z wyjątkiem punktu 1 § 139. Przepisy te przytoczyliśmy już wyżéj (na str. 137) i do nich też odsyłamy czytelnika. Winniśmy tu jednak nadmienić, że podany tam, w punkcie 6, nakaz używania „mleka i mięsa ze zwierząt na pokarm,“ należy pojąć nie bezwarunkowo, ale odnieść tylko do okresu gorączkowego choroby. Wynika to zresztą i z przepisów saméj Ustawy Pol. Wet., która w §§ 459 i 476 zaleca wzbraniać użycia na pokarm mięsa i mleka ze zwierząt dotkniętych zarazą płuc, tylko wówczas, gdy choroba doszła do wyższego stopnia. Zbytecznem zdaje się powiedzieć, że chorobnie przekształcone płuca, w żadnym jednak razie na pokarm użyte być nie mogą, co także wypływa z cytowanéj ustawy, w któréj, w § 466 zalecono, niszczyć znalezione w zaszlachtowaném zwierzęciu „płuca zapalone ozwolnione, stwardniałe, z nagromadzeniem wody lub ropy, opatrzone tuberkułami, wrzodami i t. p.“

Sądowo-weterynaryjne kwestye. Sprawy sądowe w których opinia znawcy bywa żądana, wynikają w zarazie płuc najczęściéj z powodu, iż choroba ta z początku, przez stosunkowo długi czas, jest do poznania trudną, mianowicie dla nie specyalisty. Zdarzają się spory zwy-

kle przy kupnie zwierząt, kiedy nabywca utrzymuje że nabył bydlę już z zarodem choroby, lecz w okresie kiedy była ukrytą, gdy przedawca twierdzi, iż powstanie choroby odnosi się do czasu już po kupnie zwierzęcia. Trafne rozstrzygnięcie wątpliwości w takim razie bywa tém ważniejsze, że nabywca nie ogranicza się często do żądania tylko rozwiązania nastąpionego kupna, lecz żąda i wynagrodzenia strat, wynikłych z wniesienia zarazy między jego bydło, w skutek sprzedania mu zwierzęcia, noszącego w sobie zarazę. Że zarazę płuc cechują własności wady a raczéj choroby ukrytéj (*morbus redhibitorius*), trudno zaprzeczyć; z tém wszystkiém, pod względem czasu trwania ukrytego jéj okresu, różni się ona tak znacznie od wielu innych tego rodzaju chorób, że we względzie sądowo-weterynaryjnym trudno ją stawiać z nimi na równi we wszystkich szczegółach. Widzimy téż, że w krajach gdzie prawo oznacza terminy rękojmi na choroby ukryte, te, co do zarazy płuc, są nader rozmaite; w Badeńskiém np. oznacza prawo na tę chorobę czas rękojmi tylko 14 dniowy, który uważamy za zbyt krótki, gdy w Hessyi istnieje termin 42 dniowy.

Z uwagi na tę trudność w oznaczeniu mniéj więcéj stałego przeciągu czasu, od chwili zarażenia do wystąpienia jawnych przypadów, któryby, jeżeli nie do wszystkich, przynajmniéj do większéj liczby wypadków choroby zastosować się dał, musimy uznać za najwłaściwsze, w razie wynikłéj kwestyi sądowéj, osądzenie każdego pojedynczego wypadku, nie podług ogólnie oznaczonego terminu rękojmi, ale na zasadzie danych, szczegółowo do tegoż wypadku odnoszących się. Przy takiém szczegółowém ocenieniu danego wypadku, winno być wzięte pod uwagę,—czy u sprzedawcy istniała zaraza płuc w chwili sprzedaży, lub nie,—czy chorobą tą była dotknięta lub nie miejscowość, do którėj bydlę przez nabywcę wprowadzoném zostało, przed czasem sprowadzenia go, – czy bydlę, po nabyciu go, nie było przepędzone przez miejscowości chorobą dotknięte,—czy w transporcie nie odbywało popasów lub noclegów we wspólnych, podejrzanych zajezdnych stajniach,—czy nie było transportowane wspólnie z inném, podejrzanego stanu zdrowia bydłem, lub w podejrzanych wagonach bydlęcych drogi żelaznéj i t. d. Otrzymawszy zaś objaśnienia co do wymienionych i tym podobnych pytań, przy względzie na stopień rozwoju sprawy chorobowéj, będzie można w największéj liczbie wypadków wyrzec zdanie, co do początku choroby, a zatém i co do wątpliwości, czy ten początek sięga czasu przed lub po sprzedaży.

Rozumie się samo przez się, że ważne bardzo wskazówki w kwestyi tego rodzaju, dać może rezultat sekcyi. Dla tego też, radzimy ko-

rzystać z niéj, ile razy do tego sposobność się nasunie; przyczém, mniéj na rozciągłość, ile na stopień rozwoju zaszłych zmian anatomicznych w płucach, opłucnéj i t. d., uwaga nasza zwróconą być winna.

Wścieklizna. *(Rabies).*

Ogólne wyobrażenie. Wścieklizna, zwana przez niektórych, lubo niewłaściwie, wodowstrętem (*Hydrophobia*), przez starożytnych zaś oznaczona imieniem lyssa, lytta, stanowi chorobę, która pod względem istoty, rozwoju swego i niektórych innych własności, jest dotąd jeszcze przedmiotem sporu. Większość specyalistów uważa ją za specyficzną, zaraźliwą chorobę ośrodków systematu nerwowego, rozwijającą się samorodnie tylko u psów, wilków i lisów, (przypuszczają że i u kotów); niektórzy liczą ją do chorób wąglikowych, (karbunkułowych); Falke, w rozprawie 1861 r. wydanéj, dowodzi, że tak wścieklizna jak spowinowacone z nią karbunkułowe choroby, należy uważać za choroby tyfoidalne *(sind Typhen)*; jeden z patologów nowszych czasów, na zasadzie rezultatów otrzymanych przezeń przy sekcyi, mniema, że charakterystyczną własnością wścieklizny jest zapalenie miąższowe nerek, a w takim razie, objawy właściwe téj chorobie, dałyby się odnosić do zakażenia moczowego *(uraemia)*, jakie właśnie skutkiem tegoż zapalenia nerek się rozwija; wreszcie nie brak i takich, którzy, odmawiając wściekliznie wszelkiéj swoistości (specyficzności) i uważając ją poprostu za tężec (tetanus), sądzą, że w niéj nie rozwija się bynajmniéj jakibądź jad zaraźliwy *(contogium)*, lecz że choroba ta, może się również wywiązać w skutek ukąszenia przez psa zupełnie zdrowego.

Nie tu miejsce na krytyczny rozbiór tych różnorodnych zdań: niektóre z nich zresztą są tak sprzeczne z faktami codziennie obserwowanemi, że nie zasługują nawet na bliższy rozbiór, dlatego powiemy tu tylko, że w naszém przekonaniu, racyonalnym jest tylko pogląd na samém czele przytoczony, podług którego, wścieklizna stanowi swoistą, nerwową chorobę, rozwijającą się samorodnie (spontanicznie) tylko u psa i zwierząt należących do jednéj z nim rodziny, (wilka i lisa), chorobę w któréj się wytwarza właściwy jad *(contagium)*, zdolny zarażać daléj, i to nietylko psa, ale i wszystkie inne zwierzęta, równie jak człowieka.

Jakkolwiek u pojedynczych rodzajów zwierząt, a nieraz nawet u pojedynczych indywiduów jednego i tego samego rodzaju, spostrzegają się w biegu i objawach wścieklizny dość znaczne różnice, w ogóle

jednak charakteryzują chorobę zawsze pewne, wspólne u wszystkich zwierząt cechy. Temi są,—szybki bieg i zawsze śmiertelne zejście, które następuje między 4 a 8 dniem, rzadko o parę dni późniéj,—wielka drażliwość i niepokój, z niezwyciężonym, mianowicie u psów, pociągiem do bezcelowego biegania i wałęsania się,—złośliwość i pociąg do kąsania, który się zauważać daje nietylko u psów i kotów, ale także u trzody chlewnéj i u koni, a niekiedy nawet u bydła rogatego, u którego w każdym razie, spostrzega się skłonność do uderzania rogami; właściwém jest nadto wściekliznie, występowanie objawów rozdrażnienia, mianowicie z początku, nie ciągłe, lecz z pewnemi przerwami (paroksyzmami), daléj szybkie i bardzo znaczne chudnienie zwierzęcia, a przy końcu choroby bezwład *(paralysis)*, uwydatniający się najwyraźniéj w tylnéj części ciała.

W małéj tylko liczbiej wypadków, nie jest, nawet u psów, złośliwość oraz chęć do kąsania i wałęsania się tak wydatna, przyczém często następuje, z samego już początku, porażenie w szczękach i niemożnosć zamykania pyska. W tym ostatnim razie oznaczają w ś c i e k l i z n ę nazwą s p o k o j n é j *(stille Wuth)*, dla odróżnienia od zwykłéj i najczęstszéj formy, któréj nadane zostało miano w ś c i e k l i z n y g w a ł t o w n é j *(rasende Wuth)*.

Przyczyny. Lubo nie można zeprzeczyć, że i u psa bywa nader często przyczyną wywiązania się wścieklizny zarażenie, np. skutkiem ukąszenia, pewném jednak jest, że u tego zwierzęcia może choroba i samorodnie się rozwinąć. Dla tego musimy przyjąć, że u psa, (i pokrewnych mu wilka i lisa, a być może i u kota), istnieje szczególne usposobienie *(praedispositio)* do powstania rzeczonéj choroby. W czem usposobienie to ma swoje źródło, to pozostaje dotąd dla nas tajemnicą. Do wywołania choroby samorodnéj u zwierzęcia mającego do niéj usposobienie, przyczyniać się muszą jakiebądź zewnętrzne wpływy, lecz i tych stanowczo oznaczyć nie jesteśmy w stanie. Z uwagi, że wścieklizna jawi się czasami między psami w znaczném bardzo rozszerzeniu, w tak znaczném, że nie możemy przyjąć, iż to poshodzi jedynie od zarażenia skutkiem pokąsania przez zwierzęta wściękłe, przypuszczają działanie w takim razie i szczególnych tak zwanych e p i z o o t y c z n y c h wpływów. Jakiéj natury znowu są te działacze, czy one zależą od obecności jakiegoś miazmatu, lub od innych jakich bądź warunków, i tego oznaczyć nie możemy.

Wścieklizna nie jest chorobą właściwą wyłącznie jakiemubądź klimatowi, jakiéjbądź strefie i t. d.; zdarza się ona wprawdzie nierównie częściéj w krajach Europy z klimatem mniéj więcéj umiarkowa-

nym; lecz to nie zdaje się zależéć od warunków klimatycznych miejscowości, a raczéj od szczególnego, niewłaściwego sposobu utrzymywania psów w rzeczonych krajach. Roztkliwienie psów, zwierząt z natury bardzo drażliwych, nie mało ważną w téj mierze zdaje się grać rolę. Widzimy téż, że pieszczone pieski pokojowe i w ogóle rasy psów zbytkowych, trzymanych przeważnie w ciepłéj temperaturze i żywionych pokarmami sztucznemi; korzennemi, cukrem, ka ^ ą, herbatą i t. d., częściéj podlegają spontanicznéj wściekliznie, aniżeli psy pozbawione zbytkowych wygód i wyszukanych pieszczot,—aniżeli psy żyjące głównie na otwartém powietrzu, i karmiące się w sposób więcéj naturalny, jak np, psy służące do strzeżenia domostw, stad bydła, psy rzeźnicze i t. d. Drugim nieprzyjaznym warunkiem sprzyjającym częstszemu wywiązaniu się wścieklizny, zdaje się być, powtarzająca się niemożność zaspokajania popędu płciowego, na co wystawiane są psy samcy, z powodu, że lubownicy zwykle utrzymują ich chętniéj, aniżeli samice (suki), i z tego powodu wiele szczeniąt samic, wkrótce po urodzeniu, zostaje wytępionych. Stwierdza to między innemi spostrzeżenie, że wścieklizna spontaniczna zdarza się częściéj u samców niż u samic. Czynione dotąd przypuszczenia znajdują zresztą potwierdzenie i w tém, że na wschodzie, a mianowicie w Turcyi, pomimo że liczba psów jest tam dość znaczna, zdarza się jednak wścieklizna nierównie rzadziéj, aniżeli w krajach ucywilizowanych Europy, jak się zdaje właśnie z powodu, że tam żyją psy więcéj swobodnie, przebywają ciągle na otwartém powietrzu, i nikt nie usiłuje tam znieść normalnego stosunku w liczbie między płciami, przez wytępienie przeważnie jednéj, mniéj lubionéj, jak to ma miejsce u nas.

Przyjmując możność wywiązania się u psów wścieklizny samorodnie, nie możemy jednak nie przyznać, że i u tego rodzaju zwierząt najczęstszą przyczyną powstania téj choroby jest zarażenie. Następuje ono zwykle skutkiem ukąszenia przez psa dotkniętego tą chorobą, lubo są znane i przypadki zarażenia, wynikłe z ukąszenia przez trzodę chlewną i inne zwierzęta dotknięte wścieklizną. Jad wścieklizny, zawarty głównie w ślinie, odznacza się własnościami zarazku stałego (*contagium fixum*); jako taki więc, nie udziela on zarazy zdrowemu organizmowi, nigdy za pośrednictwem np. powietrza, lecz jedynie gdy z organizmem zostanie zetknięty i do jego wnętrza wniknie, jakto właśnie ma miejsce przy ukąszeniu. Nie każde jednak ukąszenie jest bezwarunkowo zaraźliwém, owszem, częstokroć zaraża jedno zaledwie na dziesięć lub i więcéj ukąszeń. Zależy to od wielu okoliczności, np. od ilości i siły zarażającéj jadu, od miejsca ukąszenia, czy ono jest

bogato lub skąpo opatrzone w naczynia i nerwy, od tego, czy ukąszenie uskutecznioném zostało na gołém ciele, lub téż na miejscu pokrytém odzieżą, a u zwierząt obfitą siercią, gdyż w ostatnich razach zostaje ślina zaraźliwa dość często starta o odzież lub sierć i wcale w ranę nie jest wprowadzona; nakoniec zależy nie mało skutek zaszczepionego zarazku, od stopnia wrażliwości na wpływ jego ukąszonego zwierzęcia. W téj mierze uczą spostrzezenia, że oprócz indywidualnéj mniejszéj lub większéj skłonności do zarażenia, gra ważną rolę i usposobienie rodzajowe; tak np. najłatwiéj następuje zarażenie u zwierząt mięsożernych, (u psów i kotów) i u wszystkożernych (u trzody chlewnéj), mniéj często u roślinożernych, najrzadziéj zaś u człowieka. Siłą zarażającą odznacza się najwięcéj silna ciepła jeszcze, nierównie już mniéj ślina ostygła, pochodząca od zwierząt padłych; niemniéj jednak może nastąpić zarażenie, przez zaszczepienie innych części chorego organizmu, o czém dowodnie przekonały doświadczalne szczepienia krwią, oraz umieszczenie w świeżo zadanéj ranie skrawków mięśni i nerwów, pochodzących od psów wściekłych.

Wybuch choroby, licząc od chwili zarażenia, następuje rzadko kiedy już w ciągu pierwszych kilku dni, najczęściéj rozciąga się czas od zarażenia do powstania choroby, czyli tak zwany okres wylęgania *sładium incubationis)*, na kilka tygodni (4—8); w niektórych jednak wypadkach, przedłuża się ten okres do wielu miesięcy, a jak niektórzy obserwowali, nawet do roku i więcéj. Z uwagi, że przez cały, choćby najdłuższy okres wylęgania, nie spostrzega się u zarażonego człowieka lub zwierzęcia żadnych objawów chorobowych i że na krótki czas przed wybuchem choroby ogólnéj, powstaje często powiększona drażliwość (swędzenie), a niekiedy nawet wydatne zapalenie, w miejscu ukąszenia, choćby rana z ukąszenia już dawno była zabliźniona, należy uczynić wniosek, że przez cały, choćby najdłuższy ukryty okres choroby, pozostaje jad zaraźliwy nieczynny, bez wszelkiego działania na ogół organizmu, a dopiero przed samym wybuchem choroby ogólnéj, skutkiem być może podniesionéj tu czynności (absorbcyi), przyswaja się jad ten organizmowi i sprawia wybuch choroby ogólnéj. Czy przypuszczenie to jest zasadne, to mogłyby rozwiązać stanowczo chyba tylko dalsze spostrzeżenia, a głównie stosownie przeprowadzone doświadczenia. W każdym jednak razie, rozstrzygnięcie téj kwestyi ma nie małą doniosłość praktyczną; gdyż jeżeliby stwierdzoném zostało, że rzeczywiście przez cały czas inkubacyi jad wścieklizny znajduje się li w miejscu przypadkowego wszczepienia, w ta-

kim razie, dla zapobieżenia rozwinięcia się wścieklizny u pokąsanego indywiduum, (człowieka lub zwierzęcia), nie byłaby zapóźna pomoc i wtenczas, kiedy ukąszenie już dawno się zdarzyło, jeżeli tylko choroba ogólna nie wybuchła jeszcze, pomoc, któraby zależéć musiała na zniszczeniu lub całkowitém oddaleniu z organizmu tych części, które jad zarazy zawierać w sobie mogą.

Objawy. U psa w gwałtownéj wściekliznie, można przy należytéj uwadze dostrzedz pewną niezwykłość w zachowaniu się zwierzęcia, już na czas pewny, (dzień, dwa dni), zanim jeszcze wyraźnie wystąpią przypady. Pies jest wtenczas ponury, leniwy, uporny, unika towarzystwa ludzi i zwierząt z któremi chętnie przebywał, kryjąc się chętnie w przyćmione miejsca, które często zmienia; okazuje się przytém ękliwym i w wyższym stopniu niż to bywało drażliwym. Chęć do jadła jest najczęściéj zmniejszona i zwierzę przyjmuje tylko ulubione pokarmy, niektóre jednak psy, przeciwnie, stają się więcéj żarłocznemi, pożerają niekiedy nawet własne odchody. Do wody nie okazuje pies wcale odrazy, jeżeli zaś czasami, z powodu nastąpionego porażenia mięśni połykowych, niemoże jéj połykać, to i w takim razie pluska się chętnie w wodzie, liże zwilgocone miejsca, mianowicie nasiękłe własnym jego moczem, a nieraz nawet przepływa taki pies rzeki. Zdarza się wprawdzie niekiedy, że pies wściekły cofa się na widok wody, lecz to bywa wtenczas, gdy woda promieniami słońca jest oświecona, zależy zaś nie od wstrętu do wody, ale od światłowstrętu *(photophobia)*, który rzeczywiście dość często się spostrzega we wściekliznie, i z powodu którego, psy zwykły się trzymać w miejscach przyćmionych. U niektórych psów zauważyć się przytém daje, szczególny pociąg do lizania przedmiotów zimnych, mianowicie metalowych. Późniéj uwydatnia się coraz bardziéj lękliwość zwierzęcia, u którego źrenice bywają rozszerzone, a łącznica nastrzyknięta, zaczerwieniona, przezco wzrok zwierzęcia odznacza się pewną dzikością. Odchody kiszkowe albo są zupełnie wstrzymane, albo téż wydanie ich jest opóźnione i następuje przy silném wydymaniu się, a w takim razie przedstawia się kał, w suchych, twardych bobkach. Wkrótce po spostrzeżeniu wymienionych objawów, które zresztą bywają nieraz przeoczone przez właściciela, niekiedy zaś bez wyprzedzenia tych objawów, uwydatnia niepohamowany pociąg do biegania i wałęsania się, oraz do napadania i kąsania zwierząt i ludzi, do szarpania przedmiotów martwych, których szczątki zwierzę nieraz i połyka. Uwiązane lub zamknięte psy, dla wydostania się na wolność, rwą uwięź, gryzą zapory, niekiedy z taką gwałtownością, że sobie kaleczą pysk, wyłamują zęby, co ich jednak

nietylko nie wstrzymuje od dalszego szarpania, lecz przeciwnie wprawia je w większą jeszcze wściekłość. Znane są nawet przykłady, że psy, w napadzie szaleństwa, chwytały i szarpały podane sobie rozpalone żelazo, nie zważając na sparzenie. Obok tego zmienia się dość charakterystycznie głos zwierzęcia. Szczekanie, które psy takie zwykle powtarzają często, i tylko w wyjątkowych wypadkach, jest rzadsze niż w stanie normalnym, środkuje niejako między wyciem a właściwém szczekaniem, a przytém jest ochrypłe. Jeżeli pies wściekły wydostanie się na wolność, w takim razie biega bez względu na zmęczenie swoje, napada, zwykle milczkiem, na zwierzęta i ludzi, choćby ku nim wypadało zboczyć z drogi, przyczém, psy z natury łagodne, zadają powierzchowne tylko rany lub zadraśnięcia, złośliwe zaś kaleczą silnie. W początku choroby, rzucają się psy wściekłe głównie na psy, koty i drób, lecz później nie oszczędzają i większych zwierząt ani ludzi, nieraz nawet własnego pana. W biegu ma pies wściekły najczęściéj pysk otwarty, język wywieszony, nie zawsze jednak toczy się z pyska ślina. Po niejakim czasie, po zupełném zmęczeniu, tak biegające psy jako też i obserwowane w miejscu zamkniętém, uspakajają się i wracają wtenczas do domu, wybierają sobie ciemne miejsce, gdzie zwinąwszy się w kłębek, leżą jakby drzemiąc, chociaż i w téj przerwie nie używają zupełnego spokoju; dręczone, jak wnosić należy, złudzeniami, zrywają się od czasu do czasu, szczekają jakby przed sobą kogo widziały, albo też chwytają w powietrzu, akby widziały latające muchy. W takiéj przerwie, trwającéj niekiedy i kilka godzin, okazują się dobrze tresowane psy posłusznemi swemu panu, chociaż zawsze z niechęcią tylko rozkazy jego wypełniają. W czas niejaki jednak, wraca znów paroksyzm wściekłości, w którym wyżéj opisano zachowanie powtarza się. Przytém wzrasta coraz widoczniéj upadek sił, zwierzę chudnie bardzo widocznie, oczy tracą blask, wpadają głęboko w oczodoły, skóra, mianowicie na policzkach i czole, marszczy się, przez co wygląd psa staje coraz bardziéj charakterystycznym, dzikim; wkrótce jawi się bezwład w tylnéj części ciała, psy stają się niezdolnemi najprzód do skoków, które poprzednio łatwo wykonywały, następnie robi się chód tylnemi nogami niepewny, chwiejny wreszcie spostrzega zupełna niemożność władania tylnemi nogami. Zwierzę leży wtenczas ciągle, lub też chcąc się przenieść z miejsca na miejsce, wlecze za sobą tylną część ciała. W tym stanie następuje śmierć mniéj więcéj 6—8 dnia choroby, prawie nigdy później, częściéj jednak wcześniéj, niekiedy nawet zanim opisany bezwład *(paralysis)* tylnéj połowy ciała się rozwinie.

Z dotąd opisanego biegu i przypadów wściekklizny widzimy, że mylném jest, dość upowszechnione mniemanie —że u psa wściekłego spostrzega się koniecznie wstręt do wody,—że pies wściekły biega zawsze po linii prostéj, i że zawsze ma miejsce we wściekliznie toczenie śliny z pyska; niemniéj bezzasadném jest przekonanie, istniejące w publice, że pies wściekły trzyma ciągle ogon stulony między tylnemi kończynami, oraz że psy zdrowe, napadnięte przez wściekłe, choćby od nich mniejsze i słabsze, nie bronią się im.

W spokojnéj wściekliznie, która zresztą rzadziéj się zdarza, nie okazuje pies wyżéj opisanego pociągu do wałęsania się i kąsania ludzi i zwierząt; jest więcéj ponury, szuka spokojności, kryjąc się w przyćmione miejsca. Często bardzo spostrzega się w téj formie od samego już początku choroby, porażenie szczęki dolnéj, która jest zwieszona, pysk ciągle otwarty i z niego wypływa ślina, w połykaniu któréj zwierzę doznaje trudność. Z powodu właśnie tego utrudzonego połykania, przedstawia się zwierzę jakby coś utkwiło mu w gardle, jakby było udławione; biada, gdyby kto, wprowadzeniem palca, chciał bliżéj się o tém przekonać, może wtenczas nastąpić ukąszenie, równie niebezpieczne, jak ukąszenie psa cierpiącego na gwałtowną wściekliznę; gdyż pomimo porażenia mięśni, może pies przy rozdrażnieniu chwilowo pysk zamknąć i ukąsić. Przytém we wściekliznie spokojnéj nader rzadko tylko słyszéć się daje szczekanie, i to najczęściéj wtenczas, gdy zwierzę mocno rozdrażniemy; zresztą bywają inne przypady choroby, jéj bieg i zejście, co do istoty rzeczy, podobne do opisanych w gwałtownéj wściekliznie.

Objawy spostrzegane u psów we wściekliznie, zauważać się dają mniéj lub więcéj wydatnie i u innych rodzajów zwierząt, a mianowicie spostrzega się wielka drażliwość, dzikość, pociąg do kąsania, lub uderzania właściwemi narzędziami, służącemi zwierzęciu za naturalną jego broń. Podobnie jak u psów, jawią się i u innych zwierząt napady dzikości w paroksyzmach, między któremi zwierzę pewien czas zachowuje się spokojnie. W niektórych wypadkach przemaga i u nich forma spokojna. W każdym jednak razie, po kilkodniowém trwaniu choroby, przy szybkiém bardzo chudnieniu ciała, występują objawy bezwładu, który z początku dotyka najczęściéj tylną część ciała, i ostatecznie kończy się choroba zawsze śmiercią, następującą w ciągu 6—8 dni, rzadko o dzień dwa późniéj, licząc od daty spostrzeżenia pierwszych objawów ogólnego cierpienia. Niektóre jednak objawy odznaczają się u pojedynczych rodzajów zwierząt szczególną wyrazistością i zasługują na szczegółowe przytoczenie.

U wilków i lisów, cechuje wściekliznę niezwykłą zuchwałość tych zwierząt, które opuszczają swoje kryjówki i przybywają śmiało, nieraz wśród jasnego dnia, do miejsc zamieszkałych, gdzie się rzucają z zajadłością na psy, konie i inne zwierzęta, równie jak na ludzi: jeżeli przytém nie zostaną zabite na miejscu, biegną daléj, napadając nowe napotykane ofiary. Przy końcu choroby jednak, jak u psów tak i u tych zwierząt, powstaje bezwład tylnéj części ciała, chód staje się niepewny, chwiejny a nareszcie zupełnie niemożebny i wtenczas można je nieraz bez narażenia się na niebezpieczeństwo dobić.

U kota dochodzi szaleństwo, chęć do kąsania i drapania, do wysokiego bardzo stopnia. I te zwierzęta uciekają zwykle z domu, miauczą zmienionym, ochrypłym głosem, apetyt znika, następuje szybkie wychudnienie, porażenie tylnéj części ciała i śmierć 3 lub 4 dnia, rzadko o parę dni później.

U trzody chlewnéj, przed wystąpieniem właściwych przypadów wścieklizny, jawi się zwykle silne swędzenie w miejscu ukąszenia w którém rana nieraz już się zabliźniła. Trą zwierzęta to miejsce tak silnie, że rana czasem na nowo się odkrywa. Częste zmienianie miejsca, wypływ pieniącéj się śliny z pyska, ochrypliwe chrząkanie, kąsanie, nieraz nawet własnych prosiąt, a czasami szarpanie przedmiotów martwych i inne objawy niespokojności, występują u trzody chlewnéj bardzo wydatnie, także z przerwami, podczas których zwierzęta zachowują się przez czas jakiś spokojnie, a wtenczas maciory karmią i pieszczą swe młode ze zwykłą troskliwością. Po powtórzeniu się jednak kilku takich napadów, przy coraz większém wychudnieniu, jawi się osłabienie ogólne, porażenie tylnéj części ciała, i następuje śmierć zwykle już 3 lub 4 dnia zachorowania.

Zwierzęta roślinożerne, z domowych więc: konie, bydło rogate, owce, kozy, gdy skutkiem zarażenia ulegną wściekliźnie, przedstawiają także mniéj więcéj podobny do opisanego obraz chorobowy. Pierwszym objawem bywa i u nich niekiedy silne tarcie, nie rzadko do krwi, miejsc ukąszenia, przyczém zwierzęta okazują niespokojność, konie i bydło szarpią uwięzi, biją rogami lub kopytami, daje się słyszeć częste rżenie, ryczenie lub beczenie. Objawy te wywołuje często widok psa, równie jak jego szczekanie; u zwierząt niekastrowanych, tak u samców jak i u samic, spostrzega się wygórowany popęd płciowy, samcy, mianowicie ogiery, wysuwają często prącie, rwą się gwałtownie do samic, samice ustawiają się często do oddawania moczu, który się wydziela w małych ilościach, z części płciowych sączy się śluz i zwierzęta od czasu do czasu roztwierają wargi płciowe,

przyczém krowy nieraz skaczą na drugie zwierzęta. Oprócz tego od czasu do czasu spostrzegają się kurcze w niektórych mięśniach u koni, mianowicie w mięśniach podskórnych. Niektóre zwierzęta okazują wielką drażliwość na światło, i z tego powodu trzymają oczy na wpół przymknięte. Owce pomimo naturalnéj ich lękliwości, stają się bardzo śmiałemi, rzucają się z zuchwałością nawet na silniejsze od siebie zwierzęta, wykonywają dziwne skoki. Ostatecznie jednak przy coraz znaczniejszém wychudzeniu, powstaje i u roślinożernych zwierząt bezwład *(paralysis)*, rozpoczynający się od tylnéj części ciała, i następuje śmierć, 6 do 8 dnia, a częstokroć już na czwarty dzień od okazania się pierwszych choroby ogólnéj przypadów.

U ptastwa domowego zdarzająca się skutkiem zarażenia wścieklizna, cechuje się także wielką niespokojnością, dzikiemi skokami, ochrypłym głosem, przyczém i u tych zwierząt okazuje się chęć do kąsania. Śmierć wyprzedza ogólne wychudnienie, nieraz i bezwład nóg.

Zmiany anatomo-patologiczne. Przy sekcyi zwierząt padłych ze wścieklizny, znajdujemy przy zdjęciu skóry żyły podskórne, jak i w innych miejscach, mocno przepełnione krwią ciemną, prawie czarną, zgęszczoną, niezawierającą najczęściéj wcale skrzepów; napotykane zaś czasami w jamkach serca, są miękkie, z konsystencyi więcéj do massy galaretowatéj podobne. Organa miąższowe, jak wątroba, nerki, śledziona, niemniéj mięśnie, mózg i rdzeń kręgowy, bywają przekrwione. W komórkach mózgowych natrafia się czasami przesięk surowicy, w śledzionie zaś wylewy krwi, od których organ ten przedstawia niekiedy na powierzchni guzowate wzniesienia. Błony śluzowe, tak w drogach oddechowych jako téż w przewodzie pokarmowym, bywają także tu i owdzie przekrwione, mianowicie przedstawia się dość często zaczerwienioną a przytém nasiękłą i napęczniałą, błona śluzowa gardzieli i krtani, błona na nagłośni *(epiglottis)*, niemniéj błona żołądka i kiszek. Tu i owdzie w żołądku, w części i w kiszkach, napotykają się wylewy krwi, w postaci większych i mniejszych, ciemnych, prawie czarnych plam *(ecchymoses)*, lub téż w postaci krwawych nadżarć *(erosiones haemorrhagicae)*. Żołądek jest przytém albo zupełnie próżny, i tylko jego błona śluzowa powleczona jest gęstawą, brudną, śluzowatą massą, albo téż w nim, a często i w gardzieli oraz w przełyku *(oesophagus)*, napotykamy rozmaite, niejadalne ciała, jak źdźbła słomy, kawałki drzewa, piasek i t. p. Nie rzadkiém jest także przekrwienie gruczołów ślinnych, przyusznych, migdałów oraz języka, na którym

nadto znajdowane bywają ślady od obrażeń zębami. Pęcherzyki czyli tak zwane krostki Marochetti'ego, które mają się znajdować w jamie pyskowéj i są uważane za objaw charakterystyczny wściekliczny, nie są najczęściéj wcale napotykane. Zresztą i ich obecność nie może bynajmniéj służyć za dowód wścieklizny, gdyż pęcherzyki, szczególniéj po bokach języka, natrafiają się nieraz u psów przy różnych chorobach, a nawet u zupełnie zdrowych. Nie można także uważać za charakterystyczną cechę wścieklizny, podane przez niektórych, przekrwienie nerwów błędnego *(n. vagus)* i podjęzykowego *(n. hypoglossus)*, oraz zwoju szyjowego i piersiowego nerwu współczulnego *(n. sympathicus)*; bo przekrwienia tego często wcale odszukać nie możemy we wściekliznie. O ile zaś w téj chorobie może być uważane za objaw stateczny, miąższowe zapalenie nerek, z rozpadem w nich nabłonka, na które w ostatnich czasach uwaga zwróconą została, to tylko dalsze postrzeżenia rozjaśnić mogą.

Podobne do dotąd opisanych, u psów zwykle znajdowanych, anatomo-patologicznych zmian, natrafiają się téż i u innych zwierząt, zwłaszcza u mięsożernych i u trzody chlewnéj. Wszelako ciała niejadalne, oraz nadżarcia z okrwawieniem *(erosiones haemorrhagicae)*, bardzo często napotykane w żołądku u psów, nie bywają nigdy spostrzegane u zwierząt roślinożernych wściekliznie uległych.

Rozpoznawanie *(diagnosis)*. We wściekliznie nie ma ani jednego objawu chorobowego, ani jednéj zmiany anatomo-patologicznéj, któreby same służyć mogły do wyrzeczenia stanowczo diagnozy. Każdy pojedyńczy symptom, każde ze znajdowanych anatomicznych zboczeń, bywa napotykane i w niektórych innych chorobach. Najbardziéj nawet wpadające w oko, dzikie zachowanie się zwierzęcia i pociąg jego do kąsania, lub uderzania innych zwierząt i ludzi, nie może służyć za dowód wścieklizny, nie tylko z powodu, że tych objawów brakuje przy formie spokojnéj, ale głównie dlatego, że się zdarza i przy przypływie krwi *(congestio)* do głowy, przy obecności u psa niektórych wnętrzaków, a mianowicie tasiemca trójczlennego *(taenia echinococcus)* w przewodzie kiszkowym, lub pięciouśca tasiemcowatego *(pentastomum taenioides)* w zatokach czołowych, nie mówiąc już o gwałtownym kollerze *(fatuitas)* u koni, który także się cechuje niezwykłą dzikością. Przy rozpoznawaniu wścieklizny należy przeto uwzględnić nie pojedyńcze tylko objawy, ale cały ich zbiór w łączności i pamiętać przytém głównie,—że przypady rozdrażnienia i niepohamowany pociąg do kąsania lub uderzania, następują zwykle w paroksyzmach, między któremi istnieją przerwy, z uspokojeniem się zwierzęcia,—że głos bywa zmienio

ny i zwykle ochrypły —że szybko bardzo postępuje chudnienie zwierzęcia,—że przy braku apetytu do zwykłych pokarmów, zjadają niektóre zwierzęta, a mianowicie psy, różne niejadalne ciała,—że czasami spostrzegają się kurcze w niektórych mięśniach, mianowicie u koni,—że bardzo często u zwierząt zarażonych, np. przez ukąszenie psa wściekłego, z wystąpieniem choroby ogólnéj, objawia się silne swędzenie w miejscu ukąszenia,—że w dalszym ciągu choroby, która się zawsze kończy śmiercią, i rzadko kiedy się przeciąga nad ośm dni, następuje zawsze wydatny bezwład, poczynający się zwykle w części tylnéj ciała.

Mniéj charakterystycznym jest obraz chorobowy w formie spokojnéj, która zresztą rzadziéj się zdarza, zwłaszcza u bydła rogatego, u którego w téj formie, spostrzega pewne podobieństwo z tak zwaną chroniczną niestrawnością (*indigestio chronica*). Z tém wszystkiém, dokładne ocenienie wszystkich objawów w łączności, przy uwzględnieniu wszystkich towarzyszących okoliczności, dozwoli i przy téj postaci wścieklizny, uniknąć omyłek w diagnozie. Z resztą w trudnych wypadkach, mianowicie kiedy chodzi o oznaczenie rodzaju choroby psa, który pokąsał ludzi lub zwierzęta, winniśmy dla diagnozy, uciec się jeszcze do sekcyi padłego lub zabitego zwierzęcia, która, jakkolwiek sama jedna również nie może służyć do stanowczego wyrzeczenia wścieklizny, w łączności wszakże z objawami za życia zwierzęcia obserwowanemi, nie mało do trafnego rozpoznawania przyczynić się może.

Do chorób, które niekiedy bywają poczytywane błędnie za wściekliznę należą:

Zapalenie gardła oraz utkwienie obcego ciała w gardzieli u psów, z powodu że przy tych stanach spostrzega się, równie jak we wściekliznie, ślinienie, czasami rozwarcie pyska i zmieniony głos. Brak jednak innych objawów właściwych wściekliznie, a niekiedy i możność wymacania ciała obcego utkwionego w gardzieli, kwestyę rozstrzyga.

Padaczka (epilepsia). Bywa ona u psów mylnie brana za wściekliznę, jeżeli, jak to się niekiedy zdarza, zwierzę w przerwach między paroksyzmowych okazuje się rozdrażnioném i skłonném do kąsania. Omyłkę jednak popełnić może chyba tylko zupełnie niedoświadczony i nieuwzględniający wcale wyżéj opisanych szczegółów, ułatwiających rozpoznawanie wścieklizny.

Zapalenie mózgu lub opon, różni się od wścieklizny obecnością gorączki znacznego natężenia, niedostatkiem paroksyzmowego porządku w występowaniu objawów chorobowych, oraz brakiem zmiany

głosu, która niemal zawsze we wściekliznie istnieje. Wówczas zaś. kiedy dla szczególnych jakich powodów, np. gdy zwierzę kogo ukąsiło, pragniemy stanowczo mieć przeświadczenie o rodzaju choroby, można jeszcze uciec się do sekcyi zwierzęcia padłego albo dobitego, która wątpliwość ostatecznie rozstrzygnąć powinna. Sekcya będzie także główną pomocą w odróżnieniu wścieklizny od stanu chorobowego, jaki wywołuje niekiedy u psów zagnieżdżenie się w kiszkach lub zatokach czołowych wyżéj wspomnionych pasożytów (*taenia echinococcus*,—*pentastomum taenioides*).

Koller u koni, jako choroba przewlekła, tylko w dalszych następstwach śmierć za sobą pociągająca, nie może przedstawiać trudności w odróżnieniu od wścieklizny. Co się zaś tycze odróżnienia u bydła od spokojnéj wścieklizny niestrawności chronicznéj, to w téj mierze może w razie wątpliwości przyjść w pomoc, ścisłe obserwowanie biegu choroby, która w niestrawności chronicznéj rzadko się kończy śmiertelnie. Przytém należy pamiętać, że przy spokojnéj wściekliznie, obok ogólnych objawów, spostrzega się zwykle swędzenie w miejscu pokąsania, czego rozumie się niema u bydlęcia dotkniętego chroniczną niestrawnością.

Rokowanie (*Prognosis*). Rozwinięta wścieklizna jest bezwarunkowo śmiertelną chorobą. Z tém wszystkiém, przy ukąszeniu przez zwierzę wściekłe, może zapobiegawcze leczenie, z celem zniszczenia lub wydalenia z organizmu jadu zaraźliwego, ważny bardzo przynieść użytek, jeżeli tylko nie zapóźno będzie zastosowane.

Środki zaradcze. Zalecone tu i owdzie środki lecznicze we wściekliznie, takie np. jak ziele i korzeń wilczéj wiśni (*herba et rad. belladonnae*), chlorek rtęci (*hydr. muriat. mite*), korzeń trędownika (*rad. scrophular. nodos.*), muchy hiszpańskie (*canthariâes*), maiki (*meloe majales*), złotawiec (*cetonia aurata*), arsenion amonii (*arsenias ammoniae*), i wiele innych, których wyliczenie za bezużyteczne uważamy, nie okazały bynajmniéj przypisywanych im własności. Toż samo powiedzieć można co do środków zewnętrznych, stosowanych na miejsce zaszczepienia zarazy wówczas, gdy już przypady wścieklizny się okażą; a ponieważ obok tego, nie może samo leczenie obejść się bez niebezpieczeństwa dla ludzi, używanych do stosowania środków lekarskich, słusznie przeto wzbronione jest wszelkie leczenie zwierząt, okazujących już objawy rzeczonéj choroby. Przy takim stanie rzeczy, tém większéj nabierają ważności środki ochronne i zapobiegawcze. Te winny mieć na celu:

Zmniejszenie liczby wypadków samorodnego rozwinięcia się wścieklizny u psów.

Ochronienie ludzi i zwierząt od zarażenia się wścieklizną, głównie skutkiem pokąsania przez psy wściekłe.

Zniesienie możności przyjęcia się zaszczepionego jadu u ludzi i zwierząt przypadkowo zarażonych, np. wskutek pokąsania ich przez psa wściekłego.

a) Co do zmniejszenia liczby wypadków rozwinięcia się wścieklizny u psów, należy głównie zalecać naturalny sposób utrzymywania tych zwierząt. Wypada zatém psy żywić pokarmami mięsnemi, unikając pokarmów sztucznych, korzennych, gorących. Przytém nie należy ich roztkliwić i ile możności wypada unikać utrzymywania rass okazujących więcéj niż inne usposobienie do wścieklizny, jakiemi głównie są pińczery, wyżełki, charciki angielskie i t. p. Dla usunięcia zaś złego wpływu, jaki wynika z niemożności zaspakajania popędu płciowego przez psy samce, należy dążyć do tego, aby stosunek liczeby samców do samic mniéj więcéj mógł być odpowiedni. Dla tego należałoby życzyć, ażeby utrzymujący psy, zaniechali tępienie szczeniąt płci samiczéj, jak to pospolicie ma miejsce. Urzeczywistnienie tych zadań, znajduje się tylko w mocy utrzymujących psy. Ich więc należy pobudzać do wypełnienia wskazanych warunków, między innemi przez wydawanie od czasu popularnych instrukcyj, z wskazaniem w nich właściwych sposobów hodowania, utrzymywania i pielęgnowania psów.

b) Co do ochronienia ludzi i zwierząt od zarażenia wścieklizną, głównie skutkiem pokąsania przez psy wściekłe. Dla osiągnięcia tego celu trzeba się przedewszystkiém starać o zmniejszenie liczby psów w ogóle, a niemających właścicieli po szczególe. Cel ten zostaje najlepiéj osiągnięty przez nałożenie opłaty od psów, która pociąga za sobą ściślejszą ich kontrolę. Aby zaś i psy od których opłacono ustanowiony podatek, nie stały się szkodliwemi, obok obowiązku zwracania uwagi na ich stan zdrowia i wczesnego ich zabezpieczenia, gdyby się podejrzanemi o wściekliznę okazały, zaleca Ustawa policyi weterynaryjnéj, w § 274, następujące zaradcze środki, które zresztą dążą nietylko do zabezpieczenia od ukąszenia przez psy wściekłe, ale i do zabezpieczenia w ogóle od uszkodzeń psów złośliwych. W tym celu zaleca cytowany paragraf co następuje:

1) W mieście Warszawie, każdy pies zaopatrzony być powinien w tabliczkę, która ma być przyczepioną do obroży, albo prosto uwią-

zaną u szyi. (Tabliczki te otrzymują właściciele corocznie, przy wniesieniu opłaty właściwéj od psów).

Wszystkie psy bez tabliczek po ulicach włóczące się, mają być sprzątane.

2. Ponieważ najpewniejszym środkiem zmniejszenia liczby psów nie mających właścicieli i zapobieżenia nieszczęśliwym wypadkom od ukąszenia przez psy wściekłe, jest częste łowienie po ulicach psów nie mających tabliczek, lub z dawnemi tabliczkami, dlatego też poleca się za konieczne prawidło, iżby służba mistrza, codziennie w różnych porach dnia, przedsiębrała łowienie psów po ulicach, a latem nawet po dwa razy dziennie.

3. W innych większych miastach Królestwa, zaprowadzić również podobny porządek pod względem psów.

4. We wsiach i małych miasteczkach, gdzie porządku tego wprowadzić niepodobna, na psy puszczane bez właściciela, należy wkładać kaganiec. Na miejscowych wójtów gmin, sołtysów i burmistrzów wkłada się obowiązek dopilnowania, ażeby psy, włóczące się po drogach i ulicach bez kagańców, były sprzątane. Przepis ten nie stosuje się jednak do psów myśliwskich, kiedy są na polowaniu, również do psów strzegących zwierzęta domowe.

5. Wszelkie psy złośliwe, również przeznaczone do strzeżenia domostw, należy trzymać na uwięzi w oddaleniu od dróg, drzwi i bram. Jeżeliby dla jakichkolwiek przyczyn potrzeba było puścić je na wolność, to należy zawsze wkładać na nie kagańce. Nocną tylko porą mogą one być spuszczane z uwięzi, lecz nie inaczéj jak w obrębie mieszkań, przyczém wszystkie wyjścia powinny być pozamykane.

6. W czasie letnich miesięcy, t. j. od dnia 1 maja do 1 września, wszelkiego rodzaju psy nie mają być wolno puszczane; małe pieski można prowadzić po ulicach nie inaczéj, jak tylko na sznurkach, a wypuszczając psy większe, trzeba koniecznie włożyć na nie kagańce, tak urządzone, aby pies nie był zdolnym do ukąszenia.

Psy puszczane bez zachowania tej ostrożności sprzątać, a właścicieli ich, jeśli ci będą wiadomi, pociągać do kar, jakie są ustanowione za niedopełnienie przepisów rządowych.

7. Przybywający z zagranicy, po upływie ośmiu dni pobytu w kraju, obowiązani są zastosować się do przyjętego porządku pod względem utrzymywania psów,

8. Furmani i w ogólności podróżujący mający przy sobie psy złośliwe, obowiązani są przywiązywać je na krótkim łańcuchu lub sznurku pod furami, lub też trzymać na furze.

9. Jeżeli pies pokąsa lub zrani człowieka lub zwierzę jakie domowe, wówczas właściciel jego staje się odpowiedzialnym na zasadzie kodeksu karnego.

c) Co do zniesienia możności przyjęcia się zaszczepionego jadu u ludzi i zwierząt przypadkowo zarażonych, np. w skutek pokąsania przez psa wściekłego. Głównym warunkiem w otrzymaniu tego założenia, jest, o ile można śpiesznie po nastąpioném zarażeniu, wydalić jad zaszczepiony, oraz zniszczyć szczątki jakie w miejscu zaszczepienia (w ranie) pozostać mogły.

W tym celu, jeżeli rana z ukąszenia krwawi, byle wypływ krwi obfitością swoją nie był groźnym, nie tylko krwawienia nie zatamować, ale owszem, za pomocą obmywań letnią wodą, przystawienia baniek podtrzymywać należy. Wypływająca krew jest w takim razie dzielnym środkiem oczyszczającym ranę; dobrze nawet, jeżeli rana mało krwawi, z umysłu dla wskazanego celu zrobić nacięcia (*scarificatio*). Obok tego wymywa się rana jakąbądź cieczą gryzącą. Do tego służyć może np. roztwór potażu gryzącego, ług mocny z popiołu drzewnego, albo z wapna, mocny roztwór soli kuchennéj, rozcieńczone kwasy mineralne, np. siarczany, solny, lub téż ocet. W niedostatku innych środków, uskutecznia się wymywanie choćby moczem, albo wodą mydlaną. Następnie wypada ranę utrzymywać przez czas kilkotygodniowy (przez 8 tygodni) w ropieniu, zaostrzając ją od czasu do czasu żrącą maścią (*ung. irritans*). Pewniejszym jeszcze środkiem niszczącym jad w ranie, jest jéj wyżeganie (*cauterisatio*), za pomocą żegadła do czerwoności rozpalonego, które téż u zwierząt stosować należy, skoro tylko miejsce ukąszenia nie staje temu na przeszkodzie. Stosowanie wskazanych środków, winno w każdym razie nastąpić o ile można rychło po ukąszeniu; nie ulega bowiem wątpliwości, że skutek naszych starań będzie tém pewniejszy, im bardziéj się z niemi pospieszymy; lubo z drugiéj strony, radzimy nie zaniedbać wskazanego zapobiegawczego leczenia i wtenczas, gdy już dłuższy czas od ukąszenia upłynął, jeszcze nawet wtenczas, gdy już rana się zagoiła, którą w takim razie odnowić należy. Obok leczenia spostrzeżonych ran jak wskazano, nie jest zbyteczne zwierzę kilkakrotnie wypławić w wodzie, a lepiéj jeszcze obmyć całą powierzchnię jego skóry za pomocą szczotki, letnim, miernéj koncentracyi ługiem, a przynajmniéj wodą letnią. Ma to na celu oczyszczenie ran powierzchownych, które ukryte w sierści, mogą nie być dostrzeżone. Takie zapobiegawcze leczenie jednak, dozwoloném jest tylko u zwierząt większą wartość mających, które obok tego następnie przez

czas kilkunastotygodniowy, pozostawać winny pod obserwacyą; pokąsane zaś zwierzęta mniejszéj wartości, a zwłaszcza psy, nie mogą być wcale leczone, chyba tylko w szkole weterynaryi, lecz zabite i wraz ze skórą zakopane.

Przepisy policyjno-weterynaryjne. Zaradzeniu przypadkom udzielenia ludziom lub zwierzętom zarazy wścieklizny, od zwierząt chorobie téj uległych, przychodzi w pomoc ściśle przestrzeganie przepisów policyjno-lekarskich, wskazanych w § 275 Ustawy Policyi Weteryn. odnośnie psów wściekłych, a w §§ 277, 279, odnośnie innych zwierząt drapieżnych. Przepisy te brzmią jak następuje:

1. Każdy właściciel, postrzegłszy najmniejsze podejrzenie o wściekliznę w psie swoim, powinien go natychmiast w miejscu od przystępu ludzi i zwierząt zabezpieczoném uwiązać i władzy policyjnej donieść; niedopełniający tego, podlegają karze na zasadzie kodeksu karnego.

2. Skoro władza policyjna, za pośrednictwem lekarza lub weterynarza przekona się, o istotnéj wściekliznie psa podejrzanego, to go natychmiast zabić i postąpić jak w ustępie 10 niniejszego §.

3. Jeżeli pies podejrzany o wściekliznę, pokąsał człowieka jakiego lub inne w ogólności zwierzęta, i jeżeli można go będzie złowić bez widocznego narażenia się na niebezpieczeństwo, wówczas nie zabijać go, lecz oddać do mistrza na koszt właściciela; w Warszawie zaś do szkoły weterynaryi, i dopóty go tam utrzymywać, póki zupełne wyzdrowienie, w przeciągu dni 21, lub śmierć w tymże czasie nie nastąpi.

4. Jeżeli pies podejrzany o wściekliznę, wyraźne jéj znaki okaże w czasie obserwacyi, wówczas natychmiast zabić go, wraz z temi wszystkiemi zwierzętami, które pokąsał, a ludzi przez niego pokąsanych, należy natychmiast odesłać do szpitala.

5. Psów wściekłych, lub ukąszonych przez nie, pod żadnym względem nie leczyć, równie, jak i innych zwierząt mniejszéj wartości, chyba w szkole weterynaryi.

6. Zwierzęta zaś większéj wartości, mogą być zaraz po pokąsaniu leczone przez lekarzy, lub weterynarzy wykwalifikowanych, pod dozorem władzy policyjnéj miejscowéj, przy zachowaniu wszelkich ostrożności.

7. Psy niepokąsane, lecz tylko oślinione przez psa wściekłego, po kilkakroć w wodzie wykąpać się mają, i utrzymywać w obserwacyi 13 tygodni.

8. O możności uwolnienia psa z pod obserwacyi, rządowy lekarz policyjny tylko decydować jest w stanie.

9. Psy złowione, nieznane, i o wściekliznę podejrzane, natychmiast zabijać.

10. Psy zabite potrzeba ostrożnie, bez żadnego bezpośredniego dotykania się do nich, ze skórą i barłogiem lub jakąbądź podściełką, na któréj pies poprzednio spoczywał, wrzucić do dołu, na stóp 6 na miejscu ustronném wykopanego, i wapnem niegaszoném, oraz ziemią i kamieniami zasypać.

11. Ludzie dozorujący zwierzęta podejrzane, lub zajmujący się przenoszeniem i grzebaniem psów wściekłych, wystrzegać się mają zwalania siebie śliną, lub innemi pozostałościami tych zwierząt; po ukończeniu zaś téj czynności, obmyć się starannie mają sami, i wyprać odzież swoją w wodzie.

12. Wszystkie sprzęty, które jakąkolwiekbądź styczność ze zwierzęciem wściekłém za życia, lub po śmierci miały, tudzież narzędzia do zabijania lub grzebania użyte, odzież i obuwie zanieczyszczone śliną psa wściekłego, mają być spalone, a sprzęty żelazne w ogniu wypalić.

13. Stanowisko gdzie pies wściekły w czasie choroby przebywał, ma być również najstaranniéj oczyszczone, a mianowicie: podłogę spalić, inne sprzęty drewniane, które służyły dla zwierząt chorych wyskrobać, ściany i drzwi pobielić, sprzęty miękkie zanurzyć na godzin 12 do wody bieżącéj, albo obmyć po razy kilka takąż wodą; stare zaś i mniejszéj wartości spalić. Zamiast spalenia podłogi, można ją ostrożnie sheblować, i ługiem mocnym wymyć. Jeżeli pies w budzie był utrzymywany, to całą budkę spalić.

14. Jak postępować z ludźmi pokąsanemi przez zwierzęta wściekłe, to szczegółowo opisano w wydanéj przez radę lekarską Królestwa instrukcyi, o sposobach ratowania ludzi w stanie pozornéj śmierci będących, lub nagłą utratą życia zagrożonych. W ogólności zaś odzież jaka była na takim człowieku potrzeba spalić, ranę oczyścić octem z solą, wodą mydlaną, lub ługiem mocnym, a krwi z rany płynącéj nie tamować; po ustałém zaś płynieniu, wziąść 30 gran potażu gryzącego, rozpuścić w funcie jednym wody miękkiéj i obmyć tém ranę, a późniéj opatrywać cztery razy na dzień skubanką w płynie tym umaczaną; w braku potażu gryzącego można ranę żelazem rozpaloném przypalić. W każdym jednak razie, natychmiast po zaszłém nieszczęściu, donieść właściwej władzy, a tymczasem najbliższego lekarza pomocy zażądać.

Odnośnie pokąsanych przez zwierzęta wściekłe koni, bydła rogatego, owiec, kozi świń, zaleca ustawa policyi weterynaryjnéj w § 284 następny sposób postępowania:

1. Jeżeli jakiekolwiek zwierzę większéj wartości, zostanie pokąsane przez psa lub inne zwierzę wściekłe, albo podejrzane o wściekliznę, wówczas potrzeba miejsce zranione natychmiast wymyć uryną lub rozcieńczonym kwasem, albo rozpuszczeniem w wodzie soli kuchennéj, lub chlorku wapna; najlepiéj zaś miejsce to wyrznąć nożem, lub żelazem rozżarzonem wypalić.

2. Jeżeli zwierzę ukąszone zostało w takie miejsce, którego wyciąć niemożna, wówczas ranę głęboko ponacinać, krwotoku nie tamować, żelazem rozżarzoném wypalić, i opatrzyć roztworom potażu gryzącego lub maścią jakąkolwiek z muchami hiszpańskiemi pomięszaną i przez ośm tygodni nie goić.

3. Zwierzę pokąsane natychmiast od innych oddzielić, i obserwować aż do dwunastu tygodni.

4. Zwierzęta mniejszéj wartości pokąsane przez zwierzęta wściekłe, zaraz zabijać.

5. Zwierzę pokąsane, oprócz wyżéj opisanego opatrzenia, jako też i inne zwierzęta, które wraz z niemi przebywały w chwili pokąsania, dobrze wymyć ciepłym ługiem, lub w najbliższym stawie, albo rzece wykąpać, przynajmniéj przez kwadrans.

6. O każdém pokąsaniu przez zwierzęta wściekłe, natychmiast donosić władzy policyjnéj, która oddaje pokąsane zwierzę pod dozór lekarski.

7. Kiedy w czasie obserwowania zwierząt o wściekliznę podejrzanych, okażą się na nich jéj znaki, to je natychmiast zabijać.

8. W ciągu 12-tygodniowéj obserwacyi nie wolno zwierząt tych na konsumcyą zabijać, ani téż z nich mleka, włosów i innych części używać, a nawet 3 tygodnie po skończonéj obserwacyi też samą ostrożność zachować.

9. Zwierzęta zabite równie jak upadłe ze wścieklizny, wraz ze skórą i innemi pozostałościami do dołu na 6 stóp głęboko, po przysypaniu niegaszoném wapnem, zakopać.

10. Wszystkie inne ostrożności, tyczące się oczyszczenia miejsc po zwierzętach wściekłych i odzieży ludzi dozorujących i t. p. jak w przepisach przy wściekliznie u psów podanych zachować.

Choroby wąglikowe, — karbunkułowe, — antraksowe, — zaraza śledziony.

(*Febris carbunculosa, — Febris anthracica, — Lienitis gangraenosa*).

Ogólne pojęcie. Wąglikowe choroby, — nieraz oznaczone błędną nazwą zarazy syberyjskiéj, chociaż ani panują wyłącznie w Syberyi, ani tam wzięły swój początek, — stanowią właściwe zakażenie krwi, wywiązujące się samorodnie (spontanicznie) u zwierząt roślinożernych i wszystko-żernych, częściéj u domowych, niż dziko żyjących a jak niektórzy sądzą, niekiedy i u ptastwa domowego, które drogą zarazy mogą być przeniesione także na zwierzęta mięsożerne (psy, koty) jak również na człowieka; a w tym ostatnim wypadku, powoduje zarażenie tak zwaną czarną krostę *(pustula maligna)*, chorobę z początku miejscową, która następnie, jeżeli właściwe środki będą zaniedbane, staje się ogólną: a wtenczas nader niebezpieczną i najczęściéj śmierć za sobą pociągającą. Choroby wąglikowe jawią się pod bardzo licznemi postaciami, które, jakkolwiek się różnią między sobą pod względem przebiegu, objawów swoich, i t. d., posiadają jednak pewne, wszystkim im wspólne cechy. Do tych wspólnych cech,—oprócz zaraźliwości, o któréj już wspomniono, — należą, zniknienie we krwi własności krzepnienia i chłonienia tlenu z powietrza, skutkiem czego krew przedstawia się jako ciecz lepkowata, bardzo ciemna, prawie czarna jak smoła,—popękanie naczyń krwionośnych i powstanie z tego powodu w różnych częściach ciała wylewów krwi *(extravasata)*,— wystąpienie tu i owdzie w luźną tkankę łączną, a szczególniéj około nerek, przesięków na wpół skrzepłych, przedstawiających się w postaci trzęskiéj, żółtéj massy, która błędnie uważaną była za produkt chorobowy *(anthracinum)*, wydzielony jakoby z organizmu dla oswobodzenia go od choroby, — obrzmienie śledziony, dochodzące nieraz znacznych bardzo rozmiarów, przyczém miąższ tego organu jest zwykle rozmiękczony, jakby zmiażdżony,—szybki przebieg choroby, niekiedy tak szybki, że zwierzę dotąd nic chorobowego nie okazujące, pada i kończy życie jakby piorunem rażone,—nakoniec, zwykłe grassowanie w znaczniejszém rozszerzeniu, częściéj jednak enzootycznie niż epizootycznie, mianowicie podczas upałów letnich i jesiennych. Do cech charakterystycznych chorób karbunkułowych, zaliczyć także można obecność we krwi, już za życia zwierzęcia, szczególnych ciałek odkrytych przez Polender'a i Brauel'a nazwanych laskowatemi *(Stab-*

chenförmige Körperchen) przez Davain'a zaś bakterydami, które są uważane jużto za żyjątka, już za grzybki, już wreszcie za wydzielone ze krwi kryształy.

Co stanowi właściwy czynnik, że tak powiem istotę, chorób wąglikowych, o tém nie wyrzekła nauka ostatniego swego słowa. W téj mierze przyjmujemy, zgodnie z poglądem pierwszorzędnych powag patologicznych, że przy samorodném wywiązaniu się karbunkułu, czynnikiem chorobo-twórczym jest malarya, może pewne żyjątka przy rozkładzie części organicznych mnożące się, mianowicie pod wpływem niektórych warunków gruntu. Czynnik ten sprawia pewien rozkład krwi, który jednak jest różny, przynajmniéj co do swojéj zarażającéj własności, od tego rozkładu krwi *(septicaemia)*, jaki się wywołuje wstrzyknieniem wprost do naczyń produktów gnicia, i jaki często powstaje od działania niektórych materyi chorobowych, np. posoki z wrzodów złośliwych pochodzącéj. Zdaje się jednak, że i wyż wspomnione laskowate ciałka we krwi, nie są bez znaczenia w wywiązywaniu się choroby; one właśnie, zapełniając drobniejsze naczynia krwiste, mogą być ważnym powodem licznych zastojów *(stasis)* krwi, które w chorobach wąglikowych zawsze się spostrzegają i które najczęściéj może się przyczyniają do wylewów krwi i do przesięków, jakie w tych chorobach statecznie się zdarzają.

Początek chorób karbunkułowych sięga najdawniejszéj starożytności, ślady ich istnienia znajdują się już w pismach starego zakonu. Z tém wszystkiém jednak, i bez względu na usilowania bardzo licznych uczonych, czego dowodem nader bogata o chorobach wątpliwych literatura, — nie zdołano dotąd, z klęsk spowodowanych ciągle temi chorobami, nigdzie się uwolnić, chociaż przyznać należy, że one, a przynajmniéj niektóre ich postaci, w miarę wzrostu kultury, rzeczywiście się zmniejszają. Kraj tutejszy, zwłaszcza niektóre okolice, jest również nawiedzany corocznie klęską chorób wąglikowych, które, niestety, nietylko w inwentarzu, ale i w ludności miejscowéj, lekceważącéj potrzebne środki ostrożności, nie mało zabierają ofiar.

Przyczyny. Jak wspomnieliśmy już, wywiązują się samorodnie choroby wąglikowe tylko u zwierząt roślinożernych *(animalia herbivora)* i wszystkożernych *(an. omnivora)*, z naszych domowych zatém, tylko u koni, bydła rogatego, owiec, kóz, trzody chlewnéj; w niektórych epizoocyach ulegają tym chorobom spontanicznie i dziko żyjące zwierzęta, a jak niektórzy mniemają i drób; u zwierząt zaś mięsożernych *(an. carnivora)*, a więc u psa, kota z domowych, równie jak u człowieka, wynika choroba tylko skutkiem zarażenia, które zresztą przy-

czynia się często do jéj powstania i u zwierząt roślino- oraz wszystkożernych. Wspominają wprawdzie i o wypadkach jakoby wywiązania się samorodnie choroby i u człowieka, lecz o ile spostrzeżenia te, dotąd zbyt nieliczne, są ścisłemi, na to potrzeba dalszych obserwacyj.

Jakkolwiek wypadki chorób wąglikowych zdarzają się i pojedyńczo (sporadycznie), zwykle jednak jawią się one, mianowicie podczas upałów w lecie i w jesieni, na znaczniejszéj liczbie zwierząt i jak po iedzieliśmy wyżéj, częściéj enzootycznie niż epizootycznie. Źródło tych chorób leży głównie, w warunkach gruntu, sprzyjających wywiązywaniu się tak zwanéj malaryi (*malaria*). Występują też one, bez wpływu zarażenia, zwykle w miejscowościach, gdzie wiele organicznych materyj podpada rozkładowi, w miejscowościach bagnistych, torfiastych i w ogólności nizkie położenie mających, także w okolicach wystawianych na wylewy wód, nanoszących i zostawiających na gruncie wiele mułu, na gruntach wapnistych, oraz przy użyciu do użyznienia pól, nawozów mineralnych, gipsu, wapna i t. d., które, przy pewnych warunkach, sprzyjają rozkładowi części organicznych. Z tego to powodu bywają takie miejscowości nieraz źródłem tak zwanéj konstytucyi karbunkułowéj, wszystkie tu żyjące zwierzęta ogarniającéj, i stałém tych chorób siedliskiem.

Obok wskazanych, przyczyniają się do wywiązania chorób wąglikowych inne jeszcze czynniki, gnicie ułatwiające, jako to, długotrwałe deszcze, mianowicie występujące naprzemian z upałami, powietrze parne, przesycone elektrycznością. Przy tych ostatnich okolicznościach, jawi się choroba, nieraz nawet w miejscach, niekoniecznie nizko położonych, i przyjmuje więcéj epizootyczny, niż enzootyczny charakter. Przyczynić się nadto może do powstania chorób wąglikowych, ciasne utrzymywanie zwierząt, w stanowiskach zadusznych, nieprzewietrzanych należycie, jeżeli w nich przez dłuższy czas zostawiony jest nawóz, i w ogóle rozkładające się części organiczne; daléj żywienie zwierząt karmem zgniłym, z miejsc bagnistych pochodzącym, pojenie ich wodą stojącą, zawierającą wiele gnijących materyj, a szczególniéj wodą w któréj moczy się len lub konopie. Przy takich warunkach zdarza się choroba nawet w porze chłodnéj, albo w pojedynczych tylko stanowiskach, lub tylko na pojedyńczych sztukach. W ogóle jednak z nastąpieniem pory chłodnéj; zostaje karbunkuł wstrzymany, a w zimie nie spostrzega się nigdy w rozszerzeniu epizootyczném. Choroby wąglikowe wywiązują się wszędzie, gdzie tylko istnieją wskazane dotąd warunki, sprzyjające wytworzeniu się malaryi; są one ró-

wnież spostrzegane w krajach podbiegunowych, jak i pod równikiem, oraz w strefach umiarkowanych; tylko wyższa kultura ziemi, stłumiająca wywiązywanie się malaryi, wpływa na ograniczenie częstości tych chorób, i to właśnie zdaje się być przyczyną, iż niektóre, dawniej spostrzegane formy chorobowe, są obecnie rzadszemi, lub nie spostrzegają się już zupełnie.

Szczególne usposobienie do chorób wąglikowych, okazują sztuki pełnokrwiste, tłuste, dobrze odżywiane i ciężarne samice. Wybuchająca gdzie bądź epizoocya, od takich właśnie sztuk rozpoczynać się zwykła, a u nich ma choroba najczęściéj, szybki bardzo, prawie zawsze śmiertelny, przebieg. Późniéj dopiero zapadają i inne zwierzęta, bez względu na tuszę płeć i t. d., lecz u sztuk słabych, chudych bywa w ogóle bieg mniéj ostry. Górujące usposobienie i ostry przebieg choroby u sztuk tłustych oraz u samic ciężarnych, zdaje się być następstwem mniéj swobodnego u nich krążenia krwi, co sprzyja zastojom, grającym ważną w chorobach karbunkułowych rolę. Zwierzęta przywykłe do wpływów miejscowych, dłużéj zwykle opierają się chorobie, aniżeli świeżo sprowadzone, które zazwyczaj zapadają wkrótce po przybyciu do miejsca, gdzie warunki powstania karbunkułu istnieją. Przebycie jednak choroby nie zabezpiecza od powtórzenia się jéj. Dlaczego, pomimo istniejącego usposobienia do zarażenia się i u zwierząt mięsożernych, choroba rozwija się pierwotnie tylko u roślinożernych i wszystkożernych, trudno oznaczyć. Zdaje się, że to może mieć w części źródło swoje w téj okoliczności, że zwierzęta roślino- i wszystkożerne,—jako przyjmujące pokarm najczęściéj bez sztucznego przygotowania, i przebywające na pastwiskach, gdzie są wystawione bezpośrednio na wyziewy gruntu i przyjmują tam wodę stojącą, zawierającą w sobie rozkładowe części,—są tém samém narażone więcéj, aniżeli mięsożerne zwierzęta oraz człowiek, na wyżéj wymienione wpływy nieprzyjazne.

Przy istnieniu w miejscu warunków wywiązania się karbunkułu, mogą jeszcze wybuch jego przyspieszyć liczne zewnętrzne współczynniki, jako to, mocne rozgrzanie, np. w ciężkiéj pracy, zwłaszcza podczas upałów, przekarmienie, pokarm zbyt pożywny, trudno strawny, pasza rozgrzewająca: podbudzająca, np. mocno aromatyczne siano i t. d.

O ile wpływ malaryi uważać możemy za główne chorób wąglikowych źródło, o tyle poczytywać należy zarazek (*contagium*) jako najgłówniejszy czynnik dalszego szerzenia się tych chorób. Zarazek karbunkułowy, jakkolwiek jest zawarty w organizmie chorego zwie-

rzęcia w różnych jego częściach, mianowicie zaopatrzonych w naczynia krwionośne, oraz we wszystkich wydzielinach. jak w śluzie, mleku i t. d., najbardziéj jednak skoncentrowany bywa on w saméj krwi, szczególniéj śledziony i guzów (karbunkułów) w różnych miejscach w téj chorobie się tworzących, daléj w żółtéj galaretowatéj massie wysiękowéj tu i owdzie napotykanéj, w tkankach w rozpad już przeszłych, i w cieczach w miejscach rozpadu powstających.

Najłatwiéj i najczęściéj następuje zarażenie, w skutek zetknięcia się z zaraźliwą materyą, pochodzącą od zwierzęcia żywego, lub niedawno padłego, albo dobitego, niemniéj jednak zaraźliwemi są trupy, i różne ich części, dawno już ostygłe, i zupełnie już rozłożone; zdarzały się nawet wypadki przeniesienia choroby i za pośrednictwem części uległych pewnemu przerobieniu, za pośrednictwem np. skór, które w gospodarstwie poddane były tak zwanemu wykręcaniu, za pośrednictwem ugotowanego mięsa i t. d. Nadto zdają się niektóre spostrzeżenia przemawiać, i za możnością udzielania się choroby za pomocą powietrza, które zakażone być może zarazkiem, wydzielonym wraz z wydechem płucnym, z wyziewem skórnym, a także z gazami wydobywającemi się z trupów zwierząt, padłych z choroby karbunkułowéj. Zarazek karbunkułowy zatém, jakkolwiek posiada cechy przeważnie stałego *(contagium fixum)*, nie jest pozbawiony zupełnie i własności lotnego *(contagium volatile)*. Przy tak obfitém wytwarzaniu się jadu zarazy, liczne bardzo i rozmaite są pośredniki i sposoby, któremi choroba przeniesioną zostaje. Takowemi mogą być np. same zwierzęta chore, ich trupy, rozmaite wydzieliny lub części ciała, jak mięso, mleko, krew, kości, skóry, sierć, kopyta, rogi, rozmaite materye pokarmowe, i różnorodne sprzęty, pochodzące ze stanowisk lub miejscowości chorobą dotkniętych, jako to słoma, siano, uprzęż, wiadra, żłoby, drabiny, koryta i t. d., daléj stanowiska w których przebywały sztuki chore, jeżeli nie zostały oczyszczone (desinfekowane), oraz pastwiska na które one przed niedawnym czasem były wyganiane, również ludzie, którzy mieli styczność ze sztukami choremi, i ich odzież, oraz różne zwierzęta, między innemi ptastwo: niektórzy zaś sądzą, że nawet owady, (muchy) osiadające na chorych zwierzętach i trupach, stają się niekiedy pośrednikami zarażenia ludzi i zwierząt.

Najczęściéj następuje u ludzi zarażenie przez bezpośrednie zetknięcie, np. przy opatrywaniu i pielęgnowaniu sztuk chorych, przy dorzynaniu ich, przy wykonywaniu operacyi lub sekcyi, przy przyrządzaniu potraw z mięsa pochodzącego ze sztuk uległych karbunku-

łowi, rzadziéj już od spożycia na pokarm gotowanego mięsa lub mleka. pochodzącego od takich zwierząt.

Siła zarażająca, nie we wszystkich wypadkach jest jednego natężenia; zależy ona od formy i charakteru choroby, od rodzaju zwierząt, z których pochodzi zarażająca materya, od miejsca pochodzenia téjże materyi i t. d. Silniejszym np. okazuje się zarazek od bydła rogatego i koni, niż od owiec, formy bardzo ostre częściéj zarażają, aniżeli odznaczające się powolniejszym biegiem, krew lub posoka z guzów karbunkułowych, przyczynia się łatwiéj do wywołania choroby, niż pochodząca z części ciała mniéj zmienionych i t. d. W ogóle jednak w miejscowości dotkniętéj chorobą skutkiem działania wpływów miejscowych, gdzie zatém istnieje już konstytucya karbunkułowa, wywiera zwykle i zarażenie prędzéj swój skutek, niż w okolicach od choroby wolnych; nadto przyjmuje się zaraza łatwiéj i pewniéj gdy zarażająca materya, zetknie się z częścią ciała obnażoną z naskórka lub nabłonka, aniżeli z częścią ciała zupełnie zdrową i grubym naskórkiem pokrytą.

Po zarażeniu, jawi się zwykle najprzód cierpienie w miejscu zaszczepienia zarazka, a następnie dopiero zaczynają się uwydatniać przypady ogólne, gorączkowe, wystąpienie jéj zaś od razu ogólnemi przypadami, bez miejscowego cierpienia, zdarza się tylko niekiedy i zwykle w wypadkach, gdy zarażenie wyniknie od spożycia na pokarm mleka lub mięsa pochodzącego od zwierząt karbunkułowych, albo wywołana będzie w skutek wdychania powietrza zakażonego wydzielinami sztuk chorych lub trupów zwierząt karbunkułowych. Pierwsze objawy chorobowe spostrzegają się niekiedy już przed upływem godziny od chwili zarażenia, częściéj zdarza się to nieco późniéj, w ciągu pierwszéj doby, albo drugiego lub trzeciego dnia; przeciąganie się zaś okresu wylęgania *(stadium incubationis)* dni 8 do 10, należy już do rzadszych wypadków.

Objawy. Choroby wąglikowe występują albo jako cierpienie ogólne, bez widocznych zmian na powierzchni ciała lub w jakichbądź organach przystępnych dla naszych zmysłów, albo, obok cierpienia ogólnego, spostrzegają się i zmiany miejscowe w skórze, lub w niektórych innych narzędziach; te ostatnie zmiany znowu, albo wyprzedzają, albo się jawią jednocześnie, lub téż okazują się dopiero w czas niejaki, po spostrzeżeniu objawów ogólnego cierpienia. Stosownie téż do tego, czy się okazują same tylko objawy ogólnego cierpienia, czy téż łącznie z niemi, albo i bez nich, występują zmiany miejscowe, dzielimy choro-

by wąglikowe na dwa oddziały: na choroby wąglikowe ogólne, bez umiejscowień zewnętrznych, i na szczególne formy chorób wąglikowych, przy których, obok ogólnych, gorączkowych objawów, spostrzegają się i cierpienia miejscowe, w postaci guzów lub rozlanych obrzękłości na powierzchni ciała, a niekiedy i znaczne, materyalne zmiany w błonach śluzowych.

W chorobach wąglikowych ogólnych, których objawy tu właśnie podajemy, zauważać się dają następujące formy: apopleksya karbunkułowa, karbunkuł bardzo ostry i gorączka karbunkułowa, które się między sobą różnią głównie co do czasu trwania, a w części tylko pod względem biegu i innych własności.

Apopleksya karbunkułowa, czyli tak zwany Antraks apoplektyczny *(anthrax apoplecticus)*, spostrzegać się daje najczęściéj u owiec cienkowełnistych, mianowicie u jagniąt, rzadziéj już u bydła rogatego i trzody chlewnéj; u innych zaś zwierząt zdarzają się przypadki jego niejako wyjątkowo tylko. Przy pojawiającéj się w jakiéj miejscowości epizoocyi, szczególniéj między bydłem rogatem, rozpoczyna się ona najczęściéj przypadkami téj właśnie formy. W miarę jednak przeciągania się choroby w takiéj miejscowości, zaczynają przemagać inne postaci, mniéj gwałtowny przebieg mające. Karbunkuł apoplektyczny napada przytém zwykle sztuki krwiste, młode, tłuste. Śmierć następuje nie raz tak szybko, jak w apopleksyi od nagłego wylewu krwi w mózgu, tak, że zwierzę dotąd zupełnie zdrowe, pada nagle, i w ciągu kilku, kilkunastu minut, lub pół godziny kończy życie, zwykle wśród silnych drgań konwulsyjnych. Z tem wszystkiem wylew krwi w mozgu i przy tak gwałtownéj śmierci, nie bywa wcale znajdowany; śmierć zaś zdaje się być tutaj następstwem nagłego zawieszenia czynności serca i sprawy oddechowéj, skutkiem porażenia rdzenia przedłużonego, nieodżywionego należycie krwią zmienioną w sposób właściwy w chorobach wąglikowych. Nagła jak wspomniono śmierć, następuje niekiedy przy jakimbądź wysiłku np. przy cięższéj pracy, mianowicie podczas upału; lecz zdarza się również przy zupełnym spokoju zwierzęcia, np. podczas przyjmowania pokarmu, lub nawet w czasie snu, za czém przemawiać się zdają przypadki, dość częste nawet, następowania śmierci w nocy, w stanowiskach dotąd za zupełnie zdrowe uważanych, w których zrana znajdujemy niekiedy jedną lub i kilka sztuk zwierząt w takiem położeniu, że wnosić należy, iż je śmierć we śnie zaskoczyła. Niekiedy przeciągają się przypady cierpienia czas pewny, nawet kilkogodzinny: w takim razie spostrzega

się zwykle drżenie ciała, zgrzytanie zębami, pienienie się zwierzęcia, a niekiedy wyciek krwi z pyska, z nosa i części płciowych, lub też odchodzi kał ze krwią. Wkrótce pada zwierzę na ziemię, oczy ma znacznie z oczodołów wysadzone, źrenice rozszerzone; nastrzyknięta mocno łącznica *(conjunctiva)*, równie jak inne widzialne błony śluzowe, np. w pysku, w nosie, są mocno zaczerwienione, często z odcieniem sinawym lub żółtawym. Śmiertelnemu zakończeniu zwykle towarzyszą silne drgania konwulsyjne. Apopleksya karbunkułowa, jak wspomniono wyżéj, następuje najczęściéj u sztuk uważanych do ostatniéj chwili za zupełnie zdrowe, w rzadkich jednak razach wyprzedzają ją pewne zwiastuny chorobowe *(prodromi)*. które czasami nawet już na parę dni przed wybuchem jawnego obrazu cierpienia istnieją. Do tych zwiastunów należą, ociężałość i pewna smętność zwierzęcia, które stoi ze spuszczoną głową, z obwisłemi uszami i mniéj jak zwykle zwraca uwagę na szmer, łoskot około niego czyniony. W niektórych znów razach przeciwnie, jest zwierzę więcéj drażliwe i niespokojne. Przy bliższéj uwadze, spostrzega się przyspieszenie oddechu, niekiedy i tętna; odchody kiszkowe są opóźnione, a w tym wypadku wydzielający się kał przedstawia się w postaci twardych i więcéj niż w stanie prawidłowym zbitych kłębków. Nadto zmniejszona jest chęć do jadła, u zwierząt przeżuwających odbywa się opieszale i nieregularnie przeżuwanie, u krów dojnych zaś, obok zmniejszenia wydajności mleka, bywa ono upośledzone we własnościach, posiada zwykle brudno-sinawą lub zbyt żółtą barwę i łatwo się psuje. Przepowiednie te objawy jednak, najczęściéj nie zwracają na siebie uwagi, — chyba gdy się odznaczają większém natężeniem,—tak że właściciele zwierząt liczą zwykle początek choroby, dopiero od chwili wystąpienia groźnego, wyżéj podanego obrazu.

Karbunkuł bardzo ostry *(Anthrax acutissimus)*, nie różni się właściwie od opisanéj wyżéj apopleksyi, chyba mniéj gwałtownym biegiem, przeciągającym się 12, 24, do 36 godzin, a niekiedy odznacza się i przerwami *(intervalla)*, a raczéj złagodnieniami *(remissiones)*, które oddzielają pojedyncze napady *(paroxismi)* czasami zauważone w obecnéj formie. Karbunkuł bardzo ostry dotyka najczęściéj bydło rogate i konie, najrzadziéj owce, trzodę chlewną, oraz zarażone zwierzęta mięsożerne. Występuje niekiedy ta forma, mianowicie u bydła rogatego, zupełnie niespodziewanie, na początku lata albo na wiosnę, gdy się zaczyna wyganiać zwierzęta na pastwiska, jeżeli te są nisko położone, bagniste i wyziewające przeto obficie gazy z rozkładu części organicznych powstające; ze zmianą też pastwiska, ustaje nie raz w takim razie choroba

bezpowrotnie. Objawy choroby są w obecnéj postaci podobne mniéj więcéj do wyżéj opisanych, tylko nie dosięgają od razu najwyższego natężenia, a przeto nie dobijają tak szybko zwierzęcia. Spostrzega się tu drżenie ciała, chwianie się na nogach, pienienie się, wypływ krwi z nosa, z pyska, z części płciowych, a niekiedy i oddawanie kału ze krwią. Jak w poprzedniéj formie spostrzega się również wysadzanie oczu, przez co wzrok zwierzęcia jest osłupiały; źrenice są rozszerzone; łącznica oka, równie jak inne widzialne błony śluzowe, np. w nosie, w pysku, są zaczerwienione, z sinawym, częściéj żółtawym odcieniem. Nadzwyczajnie przyspieszone tętno arteryj, bywa zaledwie namacalne, gdy tymczasem bicie serca jest często bardzo silne. Oddech jest także znacznie przyspieszony i połączony z ruchem ścian piersiowych, oraz słabizn. Podwyższona znacznie w częściach wewnętrznych, np. w kiszce prostéj ciepłota, spada niżéj prawidłowéj w częściach od serca oddalonych, a mianowicie na dolnych częściach kończyn, przy osadzie uszu, rogów. Pokarmu nie przyjmują zwierzęta zwykle wcale, a tylko pragnienie do napoju okazuje się czasami powiększone. Również przerwane jest i przeżuwanie u zwierząt przeżuwających, a odchód kału jeżeli nie zupełnie zatrzymany, bywa opóźniony i nie raz, jak już wspomniono, ze krwią pomięszany. Wydzielina mleka u krów dojnych, albo jest zupełnie wstrzymana, albo znacznie zmniejszona. Wydzielane mleko bywa zwykle brudno sine lub żółtawo zabarwione, lub zmięszane ze krwią, a przytém odznacza się nieprzyjemnym smakiem, łatwo się warzy i psuje prędko skutkiem nastąpionego w niem rozkładu. Ogólna czułość, jest zazwyczaj zniżona, zwierzę jakby ogłuszone, stoi całe lub głową oparte o ścianę, żłób, lub tym podobne przedmioty, nie zwracając uwagi na otoczenie; niekiedy tylko przedstawia się ono więcéj rozdrażnionem (forma eretyczna), a wtakim razie zachowuje się niespokojnie, często rży lub ryczy, tupa lub bije nogami, a u bydła rogatego spostrzega się skłonność do bodzenia rogami. Czasami jawią się u koni objawy kolkowe, koń grzebie nogami przedniemi, ogląda się, czasami uderza nogą o brzuch, albo się rzuca na ziemię, przewraca się i znów zrywa. U niektórych zwierząt zauważać się daje od czasu do czasu złagodnienie objawów chorobowych co do gwałtowności, lecz i w takim razie, lubo zwierzę staje się więcéj przytomném i zaczyna nawet przyjmować pokarm, nie wraca jednak do zupełnie prawidłowego stanu. Nie ma zatém i w tym razie choroba charakteru przepuszczającego, jak w gorączce przepuszczającéj *(febris intemittens)* u ludzi, do któréj niektórzy formę tę karbunkułu porównać chcieli. W każdym razie taka przerwa w natężeniu przypadów chorobowych, trwa

tylko czas niedługi, po którym przychodzi nowy napad, w jednym z których, zwierzę, przy zgrzytaniu zębami, wśród mniéj więcej silnych drgań konwulsyjnych, żyć przestaje.

Wyzdrowienie zdarza się w obecnéj formie dość rzadko, i to tylko w takim razie, gdy w ogóle natężenie chorobowe nie dosięgnie znacznego bardzo stopnia. Wyżéj opisane zwiastuny chorobowe, które zresztą przedstawiają tylko niższy stopień choroby w całéj pełni rozwiniętéj, jak przy formie apoplektycznéj, wyprzedzają niekiedy na dzień, dwa dni i postać chorobową obecnie opisaną

Gorączka wąglikowa *(febris carbunculosa, anthracica)* którą nazywają także i to nie zupełnie bezząsadnie bagienną gorączką *(Sumpffiber, febris ab exhalatione paludum)*, dotyka również najczęściéj konie i bydło rogate, a nader rzadko tylko owce i trzodę chlewną. I w téj formie przed jawnym jéj wybuchem, spostrzegają się niekiedy opisane wyżéj zwiastuny, przy tem podobnie jak w karbunkule bardzo ostrym, obserwować i tu można od czasu do czau, zwolnienia w przypadkach, tak że gorączka wąglikowa różni się od poprzednio opisanéj formy karbunkułowej, tylko powolniejszym biegiem, który się rozciąga na dni 3—4, a u bydła rogatego niekiedy 6—7 dni. Początek choroby stanowią zwykle silne dreszcze, po których zwykło następować znaczne podniesienie temperatury ciała. I tu przy niejednostajném rozdzieleniu ciepłoty, bywają dolne części kończyn, osada uszu i rogów chłodne. Niektóre zwierzęta są, mianowicie z początku choroby, mocno rozdrażnione i niespokojne, w sposób jak w poprzedniéj formie opisano, najczęściéj jednak spostrzega się od samego początku ogólne stępienie i zesmętnienie. Przytem zmniejsza się lub zupełnie znika chęć do jadła, przy wzmaganiu się niekiedy pragnienia wody; przeżuwanie odbywa się nieregularnie, lub całkowicie zostaje przerwane; wypróżnienia kiszkowe są z początku opóźnione, a zbity kał, zmieszany jest często ze krwią; późniéj zaś jawi się zazwyczaj biegunka, również krwawa i odznaczająca się przytém odrażającą wonią. U koni obserwują się nieraz objawy kolkowe, oglądanie się na brzuch, grzebanie nogami przedniemi, rzucanie się na ziemię, tarzanie się i t. d. Oddech jest przyspieszony i utrudzony, równie jak tętno, które przytém jest nader niewyraźne, pomimo że uderzenia serca bywają bardzo silne. Zwierzę stoi najczęściéj jakby ogłuszone, opierając się całem ciałem lub głową o żłob albo o ścianę. Wystające znacznie oczy z rozszerzonemi źrenicami, pokryte są, mianowicie u koni, obrzmiałemi powiekami. Silnie zaczerwienione błony śluzowe, odznaczają się brudno żółtawym odcieniem, śluzowica u bydła rogatego bywa poszczepana,

spostrzega się i tu często wypływ krwi z nosa, z pyska, lub z innych otworów ciała, również przedstawia mleko u krów dojnych nieprawidłowości w poprzedniéj formie wskazane. U koni spostrzega się często wystąpienie obfitego potu, jak niektórzy wspominają niekiedy krwawego. u bydła rogatego zaś powstaje czasami obrzękłość powietrzna *(anthrax emphysematosus)*, mianowicie wzdłuż kolumny kręgowéj, na grzbiecie, lędźwiach, na których sucha skóra, za pogładzeniem, wydaje właściwy szelest. Rozwijanie téj obrzękłości, zależy od zebrania się gazów w tkance łącznéj podskórnéj, powstałych, jak się zdaje, skutkiem rozkładu. W dalszym ciągu słabnie i chudnie zwierzę coraz bardziéj, i nakoniec przy wielkim sił upadku, coraz częstszém zgrzytaniu zębami, jawią się mniéj więcéj wydatne drgania konwulsyjne, wśród których życie gaśnie, co, jak wspomniono, u bydła rogatego niekiedy dopiero 6 lub 7 dnia, u koni o kilka dni wcześniéj, nastąpić zwykło.

Wyzdrowienie, lubo rzadko także, zdarza się jednak w gorączce karbunkułowéj częściéj, aniżeli w dwóch poprzednio opisanych formach, zwłaszcza, jeżeli chorobowe objawy nie doszły do znacznego natężenia i zwierzę nie było wycieńczone. W tak pomyślnych wypadkach, łagodzi się stopniowo oddech, puls staje się wyraźniejszym i mniéj przyspieszonym, błony śluzowe przybierają zwolna normalną barwę, chęć do jadła wzmaga się, a z nią podnoszą się i siły zwierzęcia; w końcu wraca zdrowie. U koni jednak pozostaje często na przyszłość, ogólne zniżenie czułości i zniedołężnienie ruchów, czyli tak zwany koller *(fatuitas)*, który mniéj więcéj zniża użyteczność, a z nią i wartość zwierzęcia.

Zmiany anatomo-patologiczne. Trupy zwierząt padłych z chorób wąglikowych, nie wyłączając i form szczególnych niżéj opisać się mających, nie podlegają zwykle zupełnemu stężeniu pośmiertnemu *(rigor mortis)*, mianowicie podczas znaczniejszych upałów; w każdym razie zaś nietrwa stężenie długo; rozkład ciała następuje u nich rychło po śmierci, przez co trupy prędko się rozdymają. Często bardzo spostrzegać się daje u takich trupów sączenie brudnéj krwawéj cieczy z nosa, z pyska, niekiedy z odbytu, lub z części płciowych. Zazwyczaj ma miejsce częściowe opadnienie *(prolapsus)* odbytnicy, a wywrócona jéj błona śluzowa, równie jak błona śluzowa roztwartéj pochwy u samic, przedstawiają się mocno zaczerwienione, często i krwią pokryte. Naczynia krwionośne podskórne, przepełnione są krwią ciemną, prawie czarną, gęstą, klejkowatą, podobną do smoły. Takie mniéj więcéj własności posiada i w innych częściach ciała krew, która, będąc wystawioną na działanie powietrza, mało się odbarwia, w każdym zaś razie

skrzepów we krwi albo się wcale nie napotyka, albo znajdujące się niekiedy w sercu lub w większych naczyniach, są wątłéj spojności do rzadkiéj galarety podobne. Pod drobnowidzem odkryć się zwykle dają we krwi owe, dotąd należycie niezbadane, ciałka lascerkowate, które jedni uważają za wibriony, drudzy za grzybki, bakteredy, inni znowu za kryształy ze krwi wydzielone i t. d., a które nie rzadko i za życia u zwierząt dotkniętych wąglikiem we krwi się znajdują. W niektórych wypadkach, mianowicie gdy śmierć nie nastąpiła tak szybko, nawet w formach, przy których za życia nie były spostrzegane ani guzy ani rozlane obrzękłości, napotykane są pod skórą mniéj lub więcéj obfite przesięki massy galaretowatéj, trzęskiéj, żółto-bursztynowéj barwy, którą jeszcze częściéj nacieczona jest luźna tkanka łączna w jamach ciała, jak w śródpiersiu *(mediastinum)*, w krezkach blisko kiszek, szczególniéj zaś luźna tkanka łączna około nerek. Mięśnie są wiotkie, łatwo rozrywające się, niekiedy więcéj blade, częściéj zaś ciemnéj barwy. W nich, a szczególniéj w tkance łącznéj spajającéj pojedyncze mięśnie, napotykają się tu i owdzie wylewy krwi *(extravasata)*, a nie raz nacieczenia massy galaretowatéj, jak wyżéj opisane. Mózgowie i opony mózgu są najczęściéj w stanie przekrwienia, szczególnie przepełnione są krwią, prawie czarną i nieskrzepłą, zatoki żylne opony twardéj *(sinus durae matris)*; przekrwione są także i inne organa miąższowe, a zwłaszcza płuca, z których na przekroju sączy się wiele ciemno-czerwonéj cieczy; nierzadko znajdujemy w płucach wylewy krwi, czasami zaś znajdujemy ten organ w stanie obrzęku, a w takim razie sączy się na przekroju jego obficie płyn mniéj lub więcéj zabarwiony, mało spieniony, W błonach śluzowych, a mianowicie w tkance podśluozowéj, oprócz przekrwienia, tu i owdzie spostrzeganego, napotykają się także wylewy krwi, w postaci podbiegnień *(ecchymoses, petechiae)*, a czasami znajdują się wylewy krwi do wnętrza jam, mianowicie do żołądka oraz kiszek. Statecznie zmienioną znajdujemy śledzionę. Jest ona zawsze powiększona, niekiedy nader znacznych rozmiarów, a miąższ jéj przedstawia się w postaci rozrzedzonéj, jakby rozmiażdżonéj massy ciemnéj, fioletowéj, lub prawie czarnéj barwy. Wątroba i nerki są soczyste, rozmiękczone, zwykle mocno przekrwione, miejscami zaś bywa wątroba stłuszczona, a w takich miejscach jest ona bladą, gliniastą, żółtawą, a przytém bardzo kruchą. W ogólności są wyliczone zmiany tém wydatniejsze, im bieg choroby był mniéj gwałtowny.

Rozpoznawanie *(diagnosis)*. Tam gdzie choroba już od pewnego czasu istnieje, gdzie już niektóre sztuki padły, gdzie więc jest możność sprawdzenia epizootycznego charakteru choroby, oraz przedsię-

wzięcia sekcyi, tam nie może być wcale trudném oznaczenie rodzaju choroby, która się odznacza tak wybitnemi cechami. Trudność zatém zajść może w wyrzeczeniu djagnozy w wypadkach tylko, gdy choroba świeżo w jakiéj miejscowości powstała, lub okazała się na pojedynczéj tylko sztuce, czyli sporadycznie, W takich wypadkach może się nasunąć wątpliwość, czy upadek zwierzęcia nie jest następstwem np. otrucia, apopleksyi od wylewu krwi, lub też jakiéjbądź innéj gwałtownéj przyczyny. Z tém wszystkiem uważny specyalista, i w takich razach będzie w stanie rozstrzygnąć wątpliwość, jeżeli tylko wszystkie okoliczności należycie uwzględni, a mianowicie jeżeli będzie miał na uwadze, z jednéj strony rezultat sekcyi, którą w takim razie przedsięwziąć winien, i przy któréj nie ma zaniechać także mikroskopowego poszukiwania krwi, dla dojścia czy w niéj nie znajdują się znane laskowate ciałka, z drugiéj zaś strony, jeżeli rozważy warunki miejscowe, a mianowicie położenie pastwisk, własności gruntu, wody i t. d. dla dojścia czy w danéj miejscowości mogły działać czynniki, sprzyjające rozwinięciu się tak zwanéj malaryi, lub też jakiebądź inne przyczyny, wpływać mogące na rozkład krwi.

Rokowanie *(prognosis)*. Choroby wąglikowe należą w ogóle do chorób bardzo niebezpiecznych, najczęściéj zabójczych. Apoplektyczna i bardzo ostra forma, są w skutkach groźniejszemi aniżeli gorączka wąglikowa, choć i w téj kończy się choroba, w niektórych epizoocyach, przeważnie śmiercią. Zresztą zostają się nieraz po przebyciu chorób wąglikowych zmiany, czyniące zwierzę do usług nie zupełnie odpowiedniém; tak np. u koni pozostaje nieraz koller *(fatuïtas)*, upośledzający, lub nawet zupełnie znoszący, przydatność ich do właściwych usług.

Największe straty czyni w niektórych okolicach apopleksya karbunkułowa w owczarniach, w których nierzadko 50 i więcéj odsetków ogólnego stada owiec ginie. Zresztą zależy rezultat śmiertelności nie mało od charakteru danéj epizoocyi; zdarzają się bowiem epizoocye bardziéj zabójcze, gdy inne pociągają za sobą daleko mniéjszy procent śmiertelności. W ogóle należy pamiętać, że zabójczość choroby większa jest tam, gdzie się ona świeżo objawiła, mniejsza zaś w miarę dłuższego trwania choroby w danéj miejscowości i przywykania niejako zwierząt do znoszenia miejscowych wpływów.

Zapobieganie *(prophylaxis)*. Niezależnie od środków policyjno-weterynaryjnych, mających na celu zapobieżenie szerzeniu się choroby drogą zarazy między zwierzętami, i niedopuszczenie przeniesienia się jéj

na ludzi, które zatém przestrzegane być winny głównie w razie zjawienia się już choroby w miejscu lub w okolicy, i są podane niżéj przy końcu opisu wszystkich form wąglikowych chorób, należy przedewszystkiem zwracać uwagę, na właściwe utrzymywanie zwierząt, na stosowanie odpowiedniej dyety. Potrzeba zatém unikać wszelkiego rodzaju szkodliwych wpływów sprzyjających rozwijaniu się chorób wąglikowych, a mianowicie, należy nie wyganiać zwierząt na miejsca błotniste, nadrzeczne wkrótce po wylewie, i w ogóle na miejsca gdzie znajduje się wiele części organicznych w rozkładzie, nie dawać także zwierzętom w stanowisku pokarmu zepsutego, zgniłego, lub pochodzącego z miejsc bagnistych; za napój dawać czystą studzienną, lub bieżącą wodę, unikając dawania wody stojącéj, w któréj się zawierają rozkładowe materye. Utrzymywać przytém należy chłód i największe ochędóstwo w stanowiskach, które często, mianowicie podczas upałów, należy przewietrzać. Gdy już choroba istnieje w miejscu, wypada natychmiast zmienić pokarm, pastwiska, i miejsca do pojenia, a o ile można, i stanowiska; karmią się zwierzęta w takim razie oszczędnie, przeznaczając do tego celu karm niezbyt pożywny, nie rozgrzewający. Dają się soczyste łatwo strawne rośliny, jak świeżą, dobrą trawę, liście kapuściane, marchew, buraki, dobre kartofle, i t. p.; dla trzody chlewnéj kwaśne mleko, maślankę, tłuczone, choćby niezupełnie dojrzałe, owoce. Wodę za napój dobrze zakwasić za pomocą kwasu siarczanego lub solnego, którego się dodaje tyle, aby napój miał smak przyjemnie kwaskowaty, co szczególniéj podczas większych upałów letnich jest wskazane. Należy przytém poić zwierzęta o ile można często, choćby co trzy godziny, bo chodzi o to, aby zapobiedz zgęszczeniu krwi i jéj zastojowi *(statis)*. Dobrze nadto w porze gorącéj pławić zwierzęta, choćby kilka razy dnia, przy unikaniu, rozumie się, przeziębienia, a jeżeli miejscowe okoliczności nie dozwalają na takie pławienie, to choć oblewać zwierzęta od czasu do czasu zimną wodą, poczém je wytrzeć powrosłami ze słomy. Tylko u owiec nie radzą pławienia ani oblewania. Prócz tego potrzeba unikać przeciążania zwierząt ciężką pracą i zmęczenia np. zbyt dalekiem i prędkiem pędzeniem ich na pastwiska. W godzinach kiedy upał jest wielki, nie zostawiać zwierząt na pastwisku, ani w zaduszných ciasnych stanowiskach, a zapędzać je wtenczas do przewiewnych chłodnych zabudowań, do szopy jakiéj, albo do cienistego miejsca pod lasem. Niezależnie od tego, dobrze jest stanowiska od czasu do czasu wykadzać chlorem. Uskutecznia się to albo przez umieszczenie w kilku miejscach w stanowisku spodków glinianych zawierających chlorek wapna, który od czasa do czasu skrapia się wodą,

dla powiększenia wydzielenia gazu, albo też sposobem wskazanym już wyżej (przypisek na str. 65). Wykadzanie podług ostatniego sposobu wykonać można tylko w czasie, kiedy nie ma zwierząt w stanowiskach, przed zapędzeniem zaś ich tu, koniecznem jest stanowisko, przez otworzenie drzwi i okien, dobrze przewietrzać przez dzień, lepiéj przez dwa dni. Miejsce chlorowych nakadzań, zastąpić może odwietrzenie kwasem karbolowym. W tym celu, albo się stosują polewania w stanowisku wodnym roztworem kwasu karbolowego, biorąc uncyę, lub więcéj czystego kwasu na garniec wody miękkiéj, albo też używa się do posypywania tak zwany proszek karbolowy, który się przygotowuje mięszając kwas karbolowy z trocinami, w stosunku $^1/_{100}$ a choćby tylko $^1/_{200}$. Samo przez się rozumie się, że stanowiska muszą być obok tego utrzymywane w największéj czystości i ochędóstwie. Dla utrzymania chłodu w stanowiskach, winny być w czasie upałów, dniem drzwi zamknięte, a okna zasłonięte, nocną porą zaś poroztwierane.

Do pokarmu radzą dodawać soli kuchennéj w umiarkowanéj ilości; przy spostrzeżeniu zaś opieszałości w wydzielinach kiszkowych, dają się mierne dawki siarczanu sody, czyli soli glauberskiéj, lub też siarczanu potażu (soli dubeltowéj), aż nastąpi mierne rozwolnienie. U sztuk silnych, młodych, pełnokrwistych, uważają za stosowny, w miejscowościach gdzie się już choroba zjawiła, zapobiegawczy upust krwi, co jednak u owiec tylko z ostrożnością się stosuje; u słabowitych zaś zwierząt upust krwi w ogóle zaniechany być winien; niektórzy zalecają także, jako środek zapobiegawczy u koni, bydła rogatego oraz u owiec, zaprowadzenie zawłok lub stawianie fontanel, w okolicy wola, śledziony i t. d. Radzą także dawanie w celu zapobiegającym roztworu kwasu karbolowego, (trzy razy na dzień po drachmie w naparze z nasion lnianych dla koni i bydła, a $^1/_4$ — $^1/_3$ téj ilości dla owiec i trzody chlewnéj), lub też roztworu chlorku wapna, (tak samo przygotowanego). Z tém wszystkiém w miejscowości, gdzie źródło choroby leży w warunkach gruntu, gdzie zupełne usunięcie szkodliwych czynników jest niemożebne, usiłowania nasze, zaledwie w niejakiéj części na zmniejszenie strat wpływać mogą.

Leczenie. Nie znamy żadnych środków, któreby za specyficznie działające w chorobach wąglikowych uważać można. Zalecane jako takie środki: roztwór koszenili w amonii płynnéj, olej fosforowy, nawet chinina, oraz kwas karbolowy, bynajmniéj w praktyce takowemi się nie okazały. Lecznicze zatém postępowanie nasze, musi być kierowane głównie ogólnemi zasadami terapii racyonalnéj, i jako takie nie różni się prawie od podanego wyżéj postępowania w celu profilaktycz-

nym. Leczenie ogólne jest mniéj więcéj podobne sobie we wszystkich postaciach chorób wąglikowych, przy uwzględnieniu, rozumie się, ogólnego charakteru opizoocyi, ogólnego stanu sił, rodzaju zwierząt chorych, i t. d. Tylko w szczególnych formach karbunkułu, mogą być wymagane i oddzielne sposoby leczniczego postępowania, i te też będą wskazane niżéj przy opisie tych specyalnych form choroby. W chorobach wąglikowych, należy pod względem dyetetycznym przestrzegać w ogóle te same zasady, jakie są wskazane wyżéj przy zapobiegawczém postępowaniu.

Umieszcza się zwierzęta chore oddzielnie, w przewiewnych, chłodnych, czysto utrzymywanych stanowiskach, w których odwietrzenie chlorem lub kwasem karbolowym zostaje przeprowadzone w sposób, jak wskazano wyżéj. Polewa się zwierzęta często, choćby co kilka godzin, z wyjątkiem owiec, wodą zimną, albo też pławi się je w wodzie, poczem wyciera się ciało powrósłami ze słomy lub siana. Za napój podaje się często wodę zimną, pokarmu albo się nie daje wcale, albo też, jeżeli zwierzęta okazują chęć do jadła, dostarcza im się poiło z mąki, lub z otrąb, unikając wszelkich pokarmów stałych, trudno strawnych i rozgrzewających. W każdym zaś razie dobrze karm często zmieniać.

Niezbyt osłabionym ani w krew ubogim sztukom, upuszcza się krew (funtów 6, 8 do 10 u koni i bydła rogatego), co nawet niekiedy i powtórzyć należy. U owiec tylko z wielką ostrożnością upust krwi stosowany być może, a przytém nie można go zalecać wtenczas, gdy nastąpi wyraźne osłabienie zwierzęcia, równie jak u zwierząt słabowitych w ogóle. Niektórzy zalecają nadto zaciąganie zawłok lub fontanel, jak towskazano wyżéj przy zapobieganiu.

Do wewnątrz dają się z początku u koni, bydła oraz u owiec, jeżeli rozwolnienie nie ma miejsca, sole rozwalniające, jak: sól glauberska, siarczan potażu i t. d. do nastąpienia skutku, (koniom i bydłu ośm do dziesięciu uncyi w kilku dawkach w ciągu dnia, owcom czwartą część tego); do tych soli dodają saletrę (kilka drachm, do uncyi i więcéj, na dobę), emetyk ($^1/_2$ do 2 drachm na dzień); u sztuk osłabionych zaś radzą już teraz dawać kamforę z saletrą (drachmę na uncyą), w kilku dawkach w ciągu dnia. Zwierzętom, u których wymioty następują łatwo, trzodzie chlewnéj np., daje się środek wymiotny (kilka gran ciemierzycy białéj). Obok tego stosują się lewatywy z wody czystéj zimnéj, z wody z dodatkiem octu, soli lub mydła. Po opróżnieniu kanału pokarmowego, zaczynają dawać kwasy mineralne lub organiczne. Do wody przeznaczonéj na napój, dodaje się kwasu siarczanego, solnego lub octu tyle, aby napój miał smak przy-

jemny, kwaskowaty. Konie jednak takiéj zakwaszonéj wody upornie nie przyjmują, im więc, a nawet i innym zwierzętom obok kwaskowatego napoju, daje się roztwór chlorku wapna w odwarze klejkim (na kwartę odwaru ślazowego lub naparu z nasion lnianych, uncyę chlorku wapna w ciągu dnia dla zwierząt większych, dla mniejszych zaś $^1/_4$ lub $^1/_3$ téj ilości). W miarę uwydatnienia się osłabienia i upadku sił, u zwierząt słabowitych zaś z samego już początku choroby, przystępuje się do podbudzającego leczenia. Daje się kamforę (trzy lub cztery razy na dzień po 15—20 gr. p. d. dla większych zwierząt, a po 3—6 gr. dla mniejszych), olejek rogu jeleniego, olejek terpentynowy, ammonia płynna *(Liquor am. caust.)*, spirytus i t. d. (w dawkach większych aniżeli kamfora). Daje się te środki stosownie do ich własności w roztworze lub w postaci emulsyi, czy to z naparem korzenia tatarakowego *(rad. calami aromatico)*, kozłka lekarskiego *(rad. valerianae)*, omanu *(rad. enuale)*, czy też z odwarem kory chinowéj, albo wierzbowéj. Na skuteczność przetworów żelaza, zalecanych przez niektórych weterynarzy, mało liczyć można przy formach wąglikowych z bardzo ostrym przebiegiem; prędzéj już spodziewać się można skutku w formach wolniéj przebiegających, w których dawać można siarczan żelaza (koniom kilka razy na dzień po 1 do 2 drachm). Dobre są nadto częste nacierania skóry, albo suchemi powrósłami ze słomy, albo nawet po skropieniu jéj przedtém miernie drażniącemi środkami, jak spirytusem zwyczajnym, kamforowym, albo z dodatkiem olejku terpentynowego, i t. d.

Szczególne formy chorób wąglikowych.

Zaliczemy tu wszystkie te postaci karbunkułu, w których, obok ogólnego cierpienia wąglikowego charakteru, obok gorączki wąglikowéj, jawią się w oddzielnych miejscach ciała właściwe zmiany, tak zwane umiejscowienia karbunkułowe, które niekiedy, mianowicie kiedy powstają w skutek zarażenia, wyprzedzają objawy gorączkowe i mogą nawet ustąpić zanim objawy te się uwydatnią, częściéj jednak okazują się dopiero w czas niejaki, w kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt godzin, po wystąpieniu przypadków gorączkowych.

Sprawa miejscowa w rzeczonych chorobach, nie zawsze i nie u wszystkich zwierząt przedstawia się pod jedną tą samą formą; odznacza się jednak statecznie przemożną własnością niszczenia dotkniętych tkanek, które ulegając zgorzeli *(necrosis)*, dają początek mniéj więcéj obszernym i głębokim wrzodom, fistułom, z których zwykle się

wydziela wiele posokowatéj, krwawéj, lub żółtawo-lepkiéj cieczy, zawierającéj liczne mniejsze lub większe szczątki znekrotyzowanéj tkanki, a częstokroć i owe laskowate ciałka, które za charakterystyczne dla chorób wąglikowych uważają. Umiejscowiony karbunkuł zajmuje zwykle skórę i tkankę łączną podskórną, niekiedy głębiéj położone organy, albo błony śluzowe dróg oddechowych przewodu pokarmowego i t. d. Na powierzchni ciała przedstawia się on albo pod formą ograniczonych guzów, tak zwanych waglików *(carbunculus)*, twardych lub miękkich, albo też jako obrzękłości więcéj rozlane, a przeto mniéj wyraźnie ograniczone. Takie obrzękłości i guzy zajmują różne części ciała, głowę *(Kopfkrankheit* niemców), szyję, przód piersi *(anticoeur* francuzów), boki, krzyż, dolną powierzchnię tułowia, albo kończyny. Częstokroć napotykają się pojedynczo, lecz bywa i kilka jednocześnie. Wielkość tych guzów i obrzękłości bywa różna, od rozmiarów gołębiego jaja, do rozmiarów dużéj pięści, głowy dziecięcéj i jeszcze znaczniejszych. Rzadko kiedy są one już z samego początku pozbawione czułości, najczęściéj zaś przy powstawaniu są bolesne i gorące, i dopiero następnie, czasami już po upływie kilku godzin, tracą czułość, temperatura spada w nich i równa się ciepłocie części otaczających, lub nawet od niéj jest niższą, przyczem przechodzą w wspomnioną wyżéj zgorzel. Na przekroju przedstawiają się guzy twarde, jakby słoninowate i naciekłe brudno żółtawą massą, która posiada niekiedy tu i owdzie ciemno-czerwone, prawie czarne plamy i smugi, powstałe skutkiem wylewu krwi *(extravasata)*; z miękkich zaś guzów i obrzękłości, po przecięciu, wysącza się krew i ciecz żółta, którą tkanka jest nacieczona. Guzy te i obrzękłości powstają zwykle i powiększają się bardzo szybko, ale zdarza się też, że istniejące już, również szybko znikają, a w takim razie, ma zwykle miejsce pogorszenie ogólnego stanu, śmierć zwierzęcia rychło za sobą pociągające. W niektórych razach rozwijają się w tego rodzaju obrzękłościach, mianowicie w płaskich, gazy i powstaje obrzękłość rozedmowa *(emphysema)*, wydająca za naciśnieniem właściwy szelest; przyczém skóra ulega tu nie raz suchéj nekrozie, tak zwanéj mumifikacyi i kawałami odpada. Guzy i obrzękłości, o których mowa spostrzegają się w karbunkule najczęściéj u bydła rogatego i u koni, u trzody chlewnéj zaś, a szczególniéj u owiec, zdarzają się one rzadko. Natomiast przedstawia się najczęściéj u ostatnich rodzajów zwierząt, wąglik na ogólném pokryciu ciała w postaci róży wąglikowéj *(erysipelas carbunculosum)*, zajmującéj nieraz znaczną bardzo rozciągłość na skórze. Niekiedy zaś spostrzegać się ma w karbunkule, u nas jednak nader rzadko

wysypka pęcherzykowa, pustułowa, oznaczona nazwą czarnéj ospy, która, bodaj czy nie jest identyczną z tak zwaną ospą zgorzelinową *(variola gangraenosa)* wyżéj już (str. 53) przez nas wspomnioną.

Wąglik dotykający oddzielne, głębiéj położone organy, zajmuje najczęściéj język *(glossanthrex)*, inne miejsca w jamie pyskowéj (*stomothrax)*, jamę gardłową *(argina carbuncularis)*, odbytnieę *(anthrax haemorrthoidalis)*. Nadto spostrzega się właściwy rozlany process, z karbunkułem blisko spokrewniony, jeżeli nie zupełnie z nim identyczny, na błonie śluzowéj, który gdy zajmuje przeważnie błonę śluzową nosa i występuje więcéj jako choroba sporadyczna, bywa przez niektórych nazwany nieżytem zgorzelinowym nosa *(coryza gangraenosa)*. Najczęściéj przecież zdarza się i na innych błonach śluzowych, a mianowicie w przewodzie kiszkowym i to jednocześnie z guzami i obrzękłościami na ogólnem pokryciu ciała, a w takim razie przedstawia postać chorobową oznaczoną najczęściéj nazwą duru wąglikowego *(typhus carbunculosus)*, który zwykle u koni grassuje.

Ponieważ ze wspomnionych postaci szczegółowych chorób wąglikowych, jedne dotykają przeważnie lub nawet wyłącznie, ten tylko, inne znowu którybądź inny rodzaj zwierząt, a przytém i te postaci, które się zdarzają u dwóch lub więcéj rodzajów zwierząt, różnią się także między sobą pod pewnemi względami, zależnie od rodzaju tych zwierząt, przeto w opisie szczegółowych form, podamy je u każdego z rodzajów naszych domowych zwierząt oddzielnie.

U koni.

Karbunkuł ogólnego pokrycia i błon śluzowych, czyli tak zwany dur wąglikowy. *(Typhus carbunculosus)*.

Ogólne pojęcie. Przeciwko nazwie dur *(typhus)*, nadanéj opisać się tu mającéj chorobie, znajdują się liczne zarzuty, ze względu, iż rzeczona choroba nie przedstawia owych zmian w błonie śluzowéj kiszek, a zwłaszcza w aparacie gruczołowym narządu trawienia, jakie są właściwe tyfusowi brzusznemu *(typhus abdominalis)* u człowieka. Ze względu jednak, iż nazwa ta jest dość upowszechniona w literaturze weterynaryjnéj, że w każdym razie ma choroba u koni nie mało wspólności przynajmniéj z tyfusem *petchialnym* u człowieka, sądzimy odpowiednią rzeczoną nazwę, która zresztą stanowi rzecz podrzędną tylko,

skoro się ma należyte o saméj sprawie chorobowéj pojęcie. Z drugiéj zaś strony może się nasunąć kwestya, czy choroba ta słusznie się liczy między wąglikowemi, z powodu, że w niektórych względach, a zwłaszcza co do biegu, trwającego niekiedy do kilku tygodni, różni się ona również od chorób wąglikowych, które w ogóle odznaczają się biegiem daleko ostrzejszym. Lecz i tu zasłaniamy się wymienionemi względami, to jest, że opisać się mająca choroba, posiada w każdym razie wiele wspólności z karbunkułem, a przytém, przy znajomości sprawy chorobowéj, uważać możemy nazwę za rzecz małéj wagi.

Tyfus wąglikowy stanowi chorobę gorączkową, charakteryzującą się, jak w ogóle wąglikowe choroby, przemożną skłonnością krwi do rozkładu *(sepsis)*, przyczém na ogólném pokryciu w różnych miejscach ciała, jawią się guzy i obrzękłości, własności jak wyżéj opisano, a bardzo często rozwija się i na błonach śluzowych, szczególniéj w nosie, oraz w przewodzie kiszkowym, szczególna sprawa chorobowa, odznaczająca się tym samym charakterem niszczenia tkanek, jak proces zajmujący skórę i tkanki podskórne. Rawicz uważając miejscową sprawę za błonicową *(diphtheritis)*, nazywa rzeczoną chorobę: septycznym dyfterytem. Nie można nie przyznać zasadności poglądowi, który skłonił uczonego tego pisarza do wprowadzenia téj nowéj nazwy; jeżeli jednak pomimo tego przekładamy nazwę wyżéj przytoczoną, *(typhus)*, czynimy to dla uniknienia większego jeszcze zamięszania, jakie i bez tego panuje już w nomenklaturze chorób wąglikowych. W niektórych wypadkach. przy istnieniu warunków rozwinięcia się chorób wąglikowych w ogólności, występuje opisana postać chorobowa w znaczném rozszerzeniu, łącznie z innemi formami karbunkułu; w takim razie bywa ona zwykle zaraźliwą, choć nigdy w tak wysokim stopniu jak niektóre inne formy antransowe; lecz zdarza się ona i sporadycznie, gdy np- czynniki sprzyjające powolnemu rozkładowi krwi, jak zgniły karm, zaduszne, miazmatami przepełnione stanowisko i t. p., działają na pojedyncze tylko sztuki. W takim zaś razie, zaraźliwość choroby nie zawsze udowodnioną być może.

Zwykle wyprzedzają w tyfusie objawy gorączkowe sprawę miejscową; w niektórych jednak, u nas prawda rzadko zdarzających się wypadkach, jawią się najprzód guzy na ogólnem pokryciu ciała, a potem dopiero występują przypady ogólne, gorączkowe. Forma ta, stanowiąca tak zwany Wąglik pierwotny *(anthrax idiopathiens)*, którą jednak co do istoty swojéj uważać musimy za jednorodną z durem wąglikowym *(typhus carbunculosus)*, podług Haupt'a ma być właściwą tylko Syberyi, gdzie podczas znacznych upałów występuje w wielkiém

rozszerzeniu między końmi, dotykając także ludzi. Spostrzeżenie to jednak, wedle bliższych obserwacyj nie jest dokładne; znane bowiem są liczne fakta zjawienia się téj formy i w innych krajach, może tylko mniéj często jak w Syberyi, i to nietylko u koni, ale także u innych zwierząt, mianowicie u bydła rogatego.

Objawy. Jakieśmy wspomnieli wyżéj, powstają zwykle w durze najprzód objawy ogólne. Do nich należą: dreszcze, powtarzające się nawet więcéj niż raz, których jednak niekiedy niedostaje, lub są przeoczone; daléj zesmętnienie zwierzęcia, przyspieszenie, choć nieznaczne tylko, tętna, przyczem uderzenia serca bywają nieraz bardziéj wybitne; niekiedy ma miejsce już z samego początku choroby częstsze oddawanie kału, zazwyczaj bladego, papkowatego i nieprzedstawiającego się jak zwykle u koni, w postaci kłębków; przytém zmniejsza się czasami chęć do jadła, a pragnienie przeciwnie wzmaga się. Mamy więc przypady, przemawiające za istnieniem stanu gorączkowego, oraz ostrego kataru kiszkowego, które nie przedstawiają jeszcze nic charakterystycznego dla obecnie opisującéj się choroby. Wkrótce jednak, następnego dnia, niekiedy już w przeciągu paru godzin, jawią się sprawy miejscowe, rodzaj choroby wybitniéj cechujące; tak w ogólnym pokryciu ciała, jakoteż w błonach śluzowych, (sprawa błonicowa), albo czasami tylko w jednym z tych aparatów. W ogólném pokryciu, na różnych miejscach ciała, jawią się albo ograniczone twarde lub miękkie guzy, wielkości orzecha, pięści lub znaczniejszych jeszcze rozmiarów, alboteż co się zdarza częściéj, rozwijają się obrzękłości więcéj rozlane, miękkie, edematyczne, zostawiające na czas pewny dołki od naciśnienia palca. Guzy ograniczone, twarde, tworzą się na szyi, łopatkach, ścianach żebrowych, na krzyżu; miękkie zwykle na dolnéj ścianie brzucha; rozlane obrzękłości zaś, zajmują najczęściéj niższą część głowy, jamę między ramionami szczęki dolnéj (sanki), którą nieraz całkiem wypełniają i przez ucisk na krtań i tchawicę, przyczyniają się do utrudzenia oddechu, grożąc nieraz uduszeniem się zwierzęcia; zajmują daléj tego rodzaju obrzękłość nozdrza, co także do utrudzenia oddychania się przyczynia, wargi, przez co przyjmowanie pokarmu jest przeszkodzone, okolicę puzdra u samców, zkąd wynika utrudnienie oddawania moczu; nadto spostrzegają się takie obrzękłości na kończynach, na których się rozciągają od saméj korony kopytowéj, w nogach przednich, po łokieć, w tylnych zaś, po kolanko, gdzie zwykle pod wyraźném ograniczaniem się kończą. Oprócz tego, nierzadkiem jest i obrzmienie powiek górnych, na których późniéj sierć wypełza, naskórek się ściera i uwydatnia się zażółcona, naskórka pozbawiona, powierzchnia skó-

ry. Guzy te i obrzękłości, z początku bolesne i gorące, tracą wkrótce czułość, ciepłota ich równa się z ciepłotą części otaczających; na ścieńczonéj pokrywającéj je skórze, przesącza się niekiedy lepka żółtawa ciecz, późniéj zaś podlega skóra tu i owdzie zniszczeniu, pęka, kawałkami odpada, i odkrywają się przez to wrzody, fistuły, z których wycieka posokowata, krwawa, żółtawa, często odrażającéj woni i gryzących własności ciecz. Jeżeli takie guzy lub obrzękłości przetniemy, widzimy, że twarde ograniczone zawierają massę jakby słoninowatą, żółtą, do pewnego stopnia zbitą i popstrzoną tu i owdzie wylewami krwi (*extravasata*), w postaci smug lub plam ciemno-czerwonych; w miękkich zaś guzach i rozlanych obrzękłościach, przeważa więcéj płyn krwawy lub żółtawy, którym naciekła jest tkanka łączna, także poprzerzynana tu i owdzie wylewami krwi. W cieczy téj znaleźć się czasami dają pod mikroskopem owe ciałka laskowate, o których wyżéj była mowa.

Nie zawsze jednak, a przynajmniéj nie wszystkie takie guzy i obrzękłości, ulegają zgorzeli, i zamieniają się na wrzody; niekiedy znikają one wolno i stopniowo, przez resorbcyą, co trwać może i kilka tygodni, niekiedy znowu znikają jedne i to dość nagle, w ciągu kilku gadzin czasami, a powstają inne w drugich miejscach; albo zdarza się, że z nagłem ich zniknieniem, bez okazania się drugich na powierzchni ciała, pogorsza się stan ogólny, powstają zwykle gwałtowne przypady kolkowe, które czasami w ciągu kilku godzin do śmierci prowadzą.

Wypadki tego rodzaju, zdarzające się dość często, wskazują na pewną zależność, istniejącą między ustąpieniem sprawy chorobowéj z jednego miejsca i wzmożeniem się jéj w drugiém. Tłomaczą to niektórzy, prostem przeniesieniem się materyi chorobowéj, tém więcéj, że się zdarza i przeciwnie. iż cierpienie kiszek, np. (oznaki kolkowe), odrazu się łagodzą lub znikają, przy nagłem zjawieniu się guzów i obrzękłości na powierzchni ciała. Jednakże uznać musiemy za racyonalniejsze tłomaczenie R a w i c z'a, który sądzi, że wskazana zależność pochodzi po prostu od zboczeń w krążeniu, że powstanie znacznego przypływu krwi do organów wewnętrznych, jak do błon śluzowych kanału kiszkowego, i wystąpienie z tego powodu objawów kolkowych, przyczynia się do zniknienia zewnętrznych obrzękłości, na zasadzie prawa krążenia obocznego (*circulatio collateralis*), i przeciwnie, wystąpienie na ogólném pokryciu guzów i obrzękłości, może złagodzić cierpienie w kanale kiszkowym, jeżeli ono zależy tylko na przypływie krwi (*yyperaemia*), a nie na zboczeniu w budowie anatomicznéj dotkniętych części.

Co do processu na błonach śluzowych, to on, jak wspomniono wyżéj, występuje nieraz równocześnie z guzami i obrzękłościami na ogólném pokryciu, może jednak okazać się wcześniéj lub później, może się nawet wcale nie okazać, albo rozwinąć się przeważnie tylko na błonie śluzowéj nosa, chociaż często dotyka i błony śluzowe przewodu trawienia a mianowicie kiszek. Przy zajęciu błon śluzowych przewodu pokarmowego, obok zmniejszenia chęci do jadła, rozwolnienia kału i t. d., spostrzega się często w jamie pyskowéj zebranie wiele ciągnącego się śluzu i obłożenie języka. Przy nieżycie zaś oskrzeli, dają się słyszéć kaszel i właściwe objawy auskultacyjne. Często jawią się i oznaki. tak zwane kolkowe; zwierzę staje niespokojném, grzebie nogami, ogląda się na brzuch, rzuca się od czasu do czasu na ziemię, przewraca się i znów się zrywa. W takim razie powstają często obrażenia w miejscach wystających, na biodrach, na łękach ocznych i t. d., gdzie zresztą i bez tego zdarza się dość często w rzeczonéj chorobie odleżenie *(decubitus)*. Odchody kiszkowe, w miarę tego jak następnie sprawa chorobowa (błonicowa) w kiszkach się daléj rozwija, stają się bardziéj ciekłemi, przyjmują woń odrażającą, zawierają wiele śluzu, a niekiedy i krwi; nadto dają się dostrzegać w odchodach znekrotyzowane szczątki, tak zwane strupy błonicowe (dyfterytyczne), w postaci mass brudno-żółtawych lub brunatnych.

Bieg odbywającego się na błonach śluzowych processu chorobowego, daje się dokładnie obserwować na błonie nosowéj, w części zaś i w jamie pyskowéj. Błona śluzowa nosa obrzmiewa, często bardzo znacznie, przyjmuje barwę więcéj czerwoną z odcieniem sinawym lub żółtawym, tu i owdzie jest ona upstrzona plamami i smugami żółtawemi lub czerwonemi, pochodzącemi od właściwego nacieku (infiltratu) oraz od wylewów krwi. Z nosa wycieka brudny, żółtawy, czasami ze krwią zmieszany płyn, nieraz nieprzyjemnej woni. Podobne plamy jawią się i w jamie pyskowéj na dziąsłach, na wewnętrznéj powierzchni warg, gdzie błona śluzowa bywa statecznie żółtego koloru. Późniéj w skutek rozpadu tkanek i nacieku, zamieniają się plamy i smugi w jamie nosowéj na strupy, które się zwolna oddzielają, zaczynając od brzegów, i w końcu odpadają zostawując rozmaitéj wielkości, bezkształtne wrzody, z nieczystém niegładkiém dnem, i ze zgrubiałemi, infiltrowanemi brzegami. Drążą te wrzody nieraz tak głęboko, że przegryzają i chrząstkę przegrodową nosa, a jeżeli jednocześnie odbywa się ta sprawa w odpowiedniém miejscu i na przeciwległéj stronie w jamie nosowéj, to może powstać przedziurawienie przegrody nosowéj na wylot;

jakkolwiek znowu, niektóre wrzody mogą się zagajać, co, przy ich oczyszczeniu, odbywa się przez drobne ziarnowanie *(granulatio)* na dnie wrzodu, z którym cieńczejące zgrubiałe brzegi się zlewają.

Podbiegnienia krwiste *(petechiae)* oraz nacieki błonicowe, spostrzegają się czasami także w błonie łącznéj oka, (*conjunctiva*), któréj naczynka krwiste są w każdym razie mocno nastrzyknięte; błona ta jest przeto mocniéj zaczerwieniona, lecz zawsze z odcieniem żółtawym a przytém czasami plamkami popstrzona. Niszczący process łącznicy, rozciągający się i na samą gałkę oczną, szczególniéj zaś zdarzające się niekiedy wylewy krwi do wnętrza gałki, niszczące części składowe wewnętrzne tego organu, sprawiają, że zwierzę traci niekiedy w téj chorobie oko.

Niekiedy, z powodu obrzmienia błony śluzowéj nosa, zwężają się przewody nosowe tak znacznie, że zwierzę z trudnością tylko oddycha; oddech w takim razie jest sapliwy, czasami zaś dochodzi przeszkoda w oddechu do tego stopnia, że sprawić może uduszenie, tém więcéj, jeżeli przytém mocno jest obrzękła i okolica nozdrzy, przez co zwężone są i ujścia przewodów nosowych. Uduszenie zwierzęcia nastąpić może także, gdy obrzękłość w sankach uciska na krtań lub tchawicę, gdy powstanie obrzęk błony śluzowéj w krtani, przyczyniający się do znacznego zwężenia jéj światła, a szczególniéj gdy obrzmieją więzadła głosowe i sprawią zwężenie szczeliny głosowéj *(rima glottidis)*.

Zbytecznie dowodzić, że w miarę postępu sprawy chorobowéj i wystąpienia opisanych zmian miejscowych, wzmaga się téż i natężenie objawów stanu ogólnego. Przy utrudzoném oddychaniu staje się zwierzę bardzo niespokojne, lękliwe, przy rozwoju sprawy błonicowéj w kiszkach, występują wyżéj wspomnione kolkowe objawy, w ogóle jednak przeważa stan ogólnego otępienia i sił upadku. Zwierzę jest mocno odurzone, zwraca mało uwagi na otoczenie, opiera się zwykle głową lub całém ciałem o żłób, o ścianę, i przedstawia w takim razie obraz zwierzęcia cierpiącego na koller (*fatuitas*); przyczém chęć do jadła znika najczęściéj zupełnie, pragnienie jest czasami powiększone, przyśpieszone tętno jest bardzo drobne, bicie serca niewyraźne, albo przeciwnie, z obu stron wydatne. Oddawanie moczu następuje niekiedy z pewném utrudnieniem, a w moczu spostrzega się nieraz przymieszka krwi

Niekiedy rozwija się w następstwie przeszkód w oddechaniu obrzęk płuc, a u sztuk wynędzniałych, zapalenie tego organu, rychło w zgorzel *(gangraena)* przechodzące; oba te stany zaś poznają się po właściwych im objawach, a między innemi i za pomocą opukiwania i wysłuchiwania.

W opisanéj tu chorobie jest śmierć wcale nie rzadkiém zejściem; następuje ona czasami już 3-go do 7-go dnia, częściéj w drugim tygodniu choroby, niekiedy zaś dopiero 3, 4 tygodnia, lub jeszcze późniéj. Najczęściéj jest śmierć następstwem znacznego rozwoju processu chorobowego w kiszkach, przy powstaniu silnych przypadków kolkowych, a zwłaszcza gdy kolka jawi się z jednoczesném zniknięciem guzów i obrzękłości na powierzchni ciała. Rzadziéj już jest śmierć skutkiem przyłączającego się septycznego, tak zwanego zgorzelinowego zapalenia płuc, lub skutkiem uduszenia i t. d. Czasami znowu następuje śmiertelne zejście skutkiem następczego rozwinięcia się posokowatego zakażenia krwi *(ichoraemia)*, gdy owrzodzenia wielką przestrzeń ciała zajmują i odpływ posoki nie jest łatwy, itd. Następuje śmierć zwykle wśród drgań konwulsyjnych i przy pokryciu się ciała zimnym, klejkim potem, odznaczającym się często nieprzyjemnym odorem. Wyzdrowienie następuje tylko, gdy choroba posiadała w ogóle charakter więcéj łagodny, gdy nie było ważnych powikłań, takich np., które wstrzymują odrazu ważne sprawy żywotne, jak oddechową.

I przy tak przyjaznych warunkach, następuje powrót do zdrowia tylko powoli, tak że zwierzę całe tygodnie lub miesiące, nie może być do właściwego użytku przeznaczone, zwłaszcza jeżeli zgorzel zajmie okolicę stawów kończyn, i powstaną głębokie wrzody, które, jak doświadczenie uczy, wiele bardzo do zagojenia potrzebują czasu.

Anatomo-patologiczne zmiany. Przy sekcyi koni padłych w tyfusie znajdujemy zmiany podobne do wyżéj opisanych (str. 229) jako właściwych chorobom wąglikowym w ogóle; trup zatém, w skutek nastąpienia rozkładu prawie zaraz po śmierci, nie podlega zupełnemu stężeniu pośmiertnemu *(rigor mortis)*, natomiast zaś, od rozwijających się gazów, zostaje mocno rozdęty. Naczynia krwionośne, mianowicie żyły podskórne, znajdujemy przepełnione krwią. Krew jest w ogóle ciemna, prawie czarna, klejka, gęstawa jak smoła. Skrzepów w niéj nie znajdujemy wcale lub oszczędnie tylko. Pod drobnowidzem, dają się czasami w niéj wykryć wspomnione wyżéj laskowate ciałka. Miąższowe organa są najczęściéj w stanie przekrwienia, przepełnione krwią są zwykle naczynia oponowe mózgowia i zatoki żylne opony twardéj; śledziona jest statecznie powiększona, często na powierzchni guzowata, dochodzi ona nieraz do potrójnéj wielkości. Miąższ jéj jest miękki, mazisty, ciemnego, prawie czarnego koloru, gruczoły krezkowe są niemal zawsze obrzmiałe i naciekłe massą klejką, brudną, czasem żółtawą. Gruczoły limfatyczne w przedniej okolicy klatki

piersiowéj, przy rozdzieleniu tchawicy na oskrzela, są zwykle powiększone i mocno przekrwione. W tkance łącznéj téj okolicy, częściéj jednak w około nerek, i w krezkach blizko kiszek, czasami zaś i w innych miejscach obfitujących w luźną tkankę łączną, znajdujemy nacieczenie żółtéj, trzęskiéj, na wpół skrzepłéj massy, któréj nadana jest nazwa materyi wąglikowéj *(anthracinum)*. Nacieczenie takie zawiera się zwłaszcza w miękkich oraz rozlanych obrzękłościach i guzach, i zajmuje nietylko tkankę łączną podskórną, lecz i międzymięśniową.

Obok nacieku w tkance łącznéj, napotykają się zazwyczaj i liczne wylewy krwi, w postaci smug, lub plam ciemnoczerwonych, prawie czarnych. Takie wylewy krwi spostrzegają się i w mięśniach, mianowicie w skroniowych, w żwaczach i w mięśniach położonych po bokach szyi; również zdarzają się wylewy krwi we wnętrzu gałki ocznéj niszczące położone tam organy; daléj zdarzają się w płucach, pod błoną surowiczą w jamie piersiowéj i brzusznéj, a niekiedy i pod wsierdziem *(endocardium)*, mianowicie w komórce lewéj serca, przy podstawie mięśni brodawkowatych, gdzie tworzą drobne, ciemne plamki, a czasami pecherzyki krew zawierające. Mięśnie są w ogóle kruche, jakby zgotowane, czasami więcéj czerwone, lecz częściéj bladego, gliniastego koloru; w wielu z nich, zatarta jest poprzeczno prążkowana budowa ich włókien. Twarde ograniczone guzy, przedstawiają na przekroju wygląd słoninowaty, barwy żółtéj; w nich przebiegają także ciemne smugi albo też spostrzagają się takież plamy, pochodzące od wylewów krwi. Skóra na guzach i obrzękłościach, albo nie jest zmienioną w budowie, a tylko bywa ścieńczałą, albo też, jeżeli już nastąpił w niéj zgorzel, to obok cząstek tkankowych, daje się widzieć pod drobnowidzem massa drobnoziarnista i mnóstwo kropel tłuszczu. Tam gdzie skóra została już zniszczona, zawiera utworzony tym sposobem wrzód,.wiele znekrotyzowanych części tkanek, i ciecz posokowatą. W takich guzach, zwłaszcza twardych, spostrzega się zwykle wiele nowych naczyń krwionośnych, w około nich zaś znajduje się naciek żółto-galaretowatéj massy, jaka wypełnia obrzękłości miękkie.

Oprócz wyliczonych znajdowane są w tyfusie u koni zmiany, mianowicie w błonach śluzowych przewodu trawienia. Już przy otworzeniu jamy brzusznéj ostrzega siny, prawie czarny kolor kiszek, na ich zewnętrznéj (surowiczéj) powierzchni, pochodzący od wylewów tam krwi i znacznego nastrzyknienia naczyń, o ważnych zmianach jakie w nich znaléźć spodziewać się można. Błona śluzowa kiszek, mianowicie dwunastnicy, i błona śluzowa odźwiernika żołądka *(pylorus)*, czasami jednak i kiszek grubych, jest miejscami w stanie silnego ostrego kataru. Jest

wtedy zgrubiałą, soczystą, do pewnego stopnia kruchą, a od nasiąknięcia i powstawania na niéj kosmków, przedstawia wygląd aksamitowy. Niekiedy, lecz rzadko, są przytém gruczołki odosobnione, a szczególniéj kępki Peyer'a obrzmiałe i wystają nieco nad powierzchnią błony śluzowéj. W miarę jednak tego jak sprawa chorobowa daléj się posunęła, znajdujemy téż głębsze jeszcze zmiany w błonie śluzowéj kanału pokarmowego. W takim razie jest ona znacznie naciekła cieczą brudną, klejką, lub na wpół skrzepłą, czerwonego, miejscami żółtego koloru. Naciek przejmuje nietylko błonę śluzową i tkankę łączną pod nią, ale często i warstwę mięśniową i sięga nieraz aż pod błonę surowiczą. Barwa błony śluzowéj jest w takim razie brudno czerwonawa, lub brunatna, miejscami żółtawa, sama błona jest bardzo krucha, grubość ściany kiszkowéj wynosi w takich miejscach częstokroć znacznie nad pół cala. Gdy późniéj nastąpi tu rozpad nacieku jako i tkanki błony śluzowéj, wtenczas zamieniają się te miejsca w massę mazistą, w tak zwany strup błonicowy, który z początku jest miękki, późniéj więcéj suchawy, żółtéj zwykle barwy. W rozpadłéj téj massie, która zwykle się oddziela zaczynając od obwodu, tak że przed ostateczném odpadnieniem trzyma się ściany tylko swoim środkiem, można pod drobnowidzem znaléźć ziarnistą massę, krople tłuszczu, niemniéj szczątki tkanki. Rozpadłe te części znajdujemy przymieszane do zawartości kiszek, którą stanowi ciecz brudna, klejka, smrodliwa, krew często w sobie zawierająca.

W miejscach gdzie taki rozpad nastąpił, tworzą się po odpadnieniu strupów, mniéj więcéj znaczne wrzody, których dno stanowi brudno-czerwono zabarwiona, nasiękła tkanka podśluzowa, lub warstwa mięśniowa. Wrzody największe, najmniéj regularnie napotykają się w dwunastnicy i na odźwierniku żołądka, mniejsze w kiszkach grubych, mianowicie w kiszce ślepéj i w okrężnéj. Otaczająca te wrzody błona śluzowa, jest zazwyczaj zgrubiała, mocno naciekła mętnym płynem, brudno-szarego lub fioletowego koloru. Zdarza się, że naciek ten następuje obficie w oddzielonych od siebie punktach, a wtenczas jest błona opatrzona jakby guziczkami, albo pęcherzykami jeżeli błona śluzowa płynnym naciekiem wzniesioną zostanie. W tych miejscach gdzie błona śluzowa nie jest sprawą chorobową dotknięta, odznacza się ona bladością. Zagojenie takich wrzodów i to tylko drobnych, rzadko kiedy następuje, a wtenczas cieńczeją zgrubiałe brzegi i zlewają się następnie z powierzchnią, na któréj, po oczyszczeniu, występuje szara granulacya i wytwarza się tkanka łączna, wynagradzająca utraconą substancyę. Może jednak naciek zniknąć i na drodze resorbcyi, i sprawa cho-

robowa ustąpić, rozumie się jeśli jeszcze nie nastąpiło zniszczenie tkanek naciekłych.

W podobny sposób przedstawiają się zmiany i w niektórych innych błonach śluzowych, szczególniéj na przegrodzie nosowéj, gdzie sprawa chorobowa już za życia obserwowaną być może. Podobny proces rozciąga się także na błonę śluzową zatok przynosowych, mianowicie w zatoce górnoszczękowéj *(autrum Highmori)*, która często jest napełniona massą klejką, krwawą, lub brudno-żółtawą.

Błona śluzowa krtani, szczególniéj nagłośni, chrząstek nalewkowych, i wiązadeł głosowych, a również błona śluzowa tchawicy i przełyku, bywają także niekiedy nacieczone massą trzęską, i upstrzone podbiegnieniami krwi *(petechiae)* W tchawicy i oskrzelach znajduje się wiele spienionego płynu. Nadto do nierzadkich wypadków należy, obecność ostrego obrzęku płuc *(oedema pulmonum)*, przyczém na przekroju sączy się z nich obficie ciecz mało spieniona, brudna, czasami krwawa; również znajdowane bywa właściwe zapalenie płuc przeszłe w zgorzel *(gangraena)*, a w takim razie jest tkanka płuc zniszczoną, mazistą, brudną posoką nasiękłą, często odrażającéj woni.

Rozpoznawanie. Choroba o któréj tu mowa ma wprawdzie niejakie podobieństwo z tak zwanemi zołzami krupowemi (str. 103) a głównie z ostrą nosacizną i tylczakiem (str. 119). Z tém wszystkiém nie trudno jéj od tych chorób odróżnić, jeżeli tylko zwrócimy należytą uwagę na cały obraz chorobowy, a mianowicie na właściwe jéj tylko przypady, świadczące o odbywaniu się procesu właściwego w przewodzie kiszkowym, do których należy np. biegunka z przymieszką w odchodach kiszkowych krwi, oraz strupów błonicowych.

Rokowanie. Tyfus u krwi stanowi zawsze niebezpieczną chorobę, która gdy występuje epizootycznie znaczne zawsze zrządza straty. Śmiertelność w niéj przechodzi niekiedy i 50%. Wypadki przy których spostrzegają się objawy kolkowe, wskazujące na znacznie rozszerzony proces w kiszkach, zwłaszcza gdy wystąpią z jednoczesném zniknieniem guzów i obrzękłości na powierzchni ciała, kończą się najczęściéj śmiertelnie. U sztuk nędznych, grozi zawsze powikłanie ze zgorzelinowém zapaleniem płuc, śmierć za sobą pociągającém. Niemniéj niebezpiecznemi są te wypadki, w których błona śluzowa nosa lub téż okolica nozdrzy, mocno jest obrzmiałą, daléj wypadki w których znaczna obrzękłość zajmuje okolicę krtaniową; w tych wypadkach może nastąpić śmierć od rozwijającego się ostrego obrzęku płuc, w skutek uduszenia się zwierzęcia, do którego przyczynić się tak-

że może, obrzęk błony śluzowéj krtani, a mianowicie wiązadeł głosowych.

Zresztą sprawiają niemałe straty i wypadki nie kończące się smiercią; choroba bowiem czyni zwierzę na długi czas do właściwego użytku niezdolnem, a często sprawia jego okaleczenie, a szczególnie utratę oka, przez co wartość zwierzęcia znakomicie się zniża.

Zapobieganie i leczenie. Postępowanie tak zapobiegawcze, do którego i policyjno-weterynaryjne liczymy, jak i właściwie lecznicze, stosuje się w ogóle podług zasad podanych wyżéj, przy ogólnych formach karbunkułowych, z uwzględnieniem, rozumie się, ogólnego stanu zwierzęcia i niektórych pojedynczych przypadów.

Nie należy tylko być skorym przy tyfusie do zalecania krwi upustu, który częściéj szkodę niż użytek przynosi. Gdy zatém przypływ krwi do głowy jest widoczny, odurzenie zwierzęcia wyraźne, dobrze stosować okłady zimne na czaszkę. Rozcieranie skóry albo suchemi powrosłami ze słomy, albo po skropieniu jéj spirytusem, czystym lub z dodatkiem olejku terpentynowego, i tu zasługuje na zastosowanie. Przy zajęciu sprawą chorobową przewodu trawienia, i wystąpieniu oznak kolkowych, stosowane do wewnątrz leki, dają się w odwarze klejkim, albo jak niektórzy zalecają, w naparze rumianku. Za jedno z najskuteczniejszych środków przy kolce uważają wątrobę siarczaną (1 do $1\frac{1}{2}$ dr. p. d. kilka razy w ciągu dnia). Zresztą mogą być dawane, w miarę potrzeby, sole rozwalniające, kwasy, między innemi karbolowy, środki gorzkie, (odwar kory chinowéj) środki podbudzające (kamfora, korzeń kozłka, dzięgla, omanu i t. d.). Przy obfitych wypróżnieniach kiszkowych, daje się roztwór siarczanu żelaza (1 dr. i więcéj na 1 fun. odwaru kory chinowéj) albo ałunu surowego (w takimże stosunku), oraz lewatywy z klejkiego odwaru; przy biegunce krwawéj dają lewatywy z wody zimnéj. Jeżeli zaś się spostrzega zatrzymanie kału, to dają lewatywy z wody mydlanéj, po poprzedniém oczyszczeniu odbytnicy za pomocą ręki. Obok tego wymagają niektóre pojedyncze przypady oddzielnego, leczniczego postępowania; kiedy w skutek np. obrzmienia błony śluzowéj nosa, lub okolicy nozdrzowéj, zachodzi obawa o uduszenie zwierzęcia, to staje się niezbędném sztuczne otworzenie tchawicy (*tracheotomia)*, kiedy z powodu obrzękłości gardła utrudzone jest połykanie, stosują się tu okłady zimne i t. d. Wrzody powstałe w skórze wymagają czystego utrzymywania, ułatwienia odpływu z nich posoki, a w tym celu utworzone fistuły winny być rozcięte. Opatrują się przytém takie wrzody roztworem kwasu karbolowego, wodą z chlorkiem wapna, środkami

osuszającemi, np. maścią ołówianą, naparami aromatycznemi, spirytusem kamforowym i t. p. Guzy szczególniéj twarde, zalecają niektórzy przeciąć, następnie wyżegać rozpaloném żelazem, albo roztworem potażu gryzącego, obrzękłości jednak miękkie i rozlane w ogóle, najlepiéj nie rozcinać, ani téż przeprowadzać przez nie zawłok, jak niektórzy radzą, a tylko od czasu do czasu skropiwszy je spirytusem kamforowym, lub zmięszanym z olejkiem terpentynowym, nacierać lekko powrosłami ze słomy; doświadczenie bowiem nauczyło, że obrzękłości miękkie i rozlane, po przecięciu lub przeprowadzeniu przez nie zawłok, rychło przechodzą w omartwienie (*gangraena*) opóźniające wyleczenie się zwierzęcia.

U bydła rogatego.

Do szczególnych postaci chorób wąglikowych, spostrzeganych u bydła rogatego, należą wągliki na ogólném pokryciu ciała, karbunkuł języka i karbunkuł odbytnicy. Z tych zdarza się u nas najczęściéj pierwsza forma. Zaliczają do chorób wąglikowych jeszcze tak zwaną zgorzel epizootyczną ogona *(gangraena caudae epizootica)*; czy jednak chorobę tę słusznie w rzędzie wąglikowych pomieszczają, jest wątpliwém, témbardziéj; że zwykle stanowi to cierpienie ogona chorobę miejscową, bez towarzyszenia objawów ogólnych, i odznacza się zupełnie innemi niż karbunkuł cechami.

Wąglik na ogólném pokryciu ciała.

Forma ta zdarza się dość często u bydła rogatego; zależy ona na powstawaniu guzów, albo téż rozlanych obrzękłości, na różnych miejscach na ogólném pokryciu, przyczém objawy gorączki jak wyżéj opisane, najczęściéj wyprzedzają cierpienia miejscowe i tylko niekiedy, mianowicie gdy choroba jest następstwem zarażenia, jawią się najprzód miejscowe, a potém dopiero ogólne gorączkowe przypady.

Guzy sadowią się na najrozmaitszych miejscach ciała, rozlane obrzękłości zaś zajmują najczęściéj dolną powierzchnię piersi i brzucha, oraz kończyny. Guzy te z początku są małe, bolesne i twarde; późniéj jednak tracą czułość i ciepłotę, a powiększając się, dochodzą nieraz w ciągu krótkiego czasu znacznych rozmiarów, rozmiarów głowy dziecięcéj lub znaczniejszych jeszcze. Na wierzchołku ich spostrzega się czasami, dość rzadko jednak, czarny pęcherzyk, który prędko, nieraz już na drugi dzień, pęka i wydzielać się zaczyna posoka, nażerająca tkanki z któremi się styka, przyczém skóra w około ulega coraz daléj

zgorzeli i odpadając kawałkami, odkrywa wrzód, w którym obnażona tkanka łączna, posokowatą, brudną, krwawą, żółtawą materyą jest naciekła. Najczęściéj jednak powstanie wrzodu i niszczenie skóry następuje bez poprzedniego utworzenia się pęcherzyka na wierzchołku guza. W tym wypadku wywiązuje się naprzód zgorzel *(necrosis)* tkanki podskórnéj, skóra marszczy się na guzie i potém się przerywa. Również pękają często i rozlane obrzękłości, zamieniając się na wrzody, lecz niekiedy ulega na nich skóra suchéj zgorzeli *(mummificatio)* wytwarzają się pod nią gazy, i powstaje obrzękłość powietrzna *(emphysema)*, oznaczona czasami nazwą ognia latającego *(ignis volatilis)*, na któréj skóra późniéj dopiero zwykła się przerywać i odpadać kawałkami, odkrywając wrzody określonych własności. Niekiedy rozchodzą się i znikają opisane guzy i obrzękłości przy stopniowem ustępowaniu objawów ogólnego cierpienia i zwierzę zwolna wraca do zdrowia. Wyzdrowienie takie może nastąpić nawet, gdy się już potworzyły wrzody, które wszakże potrzebują w każdym razie długiego czasu do zagojenia. Najczęściéj wszakże kończy się choroba śmiercią. W takim razie, wzmagają się coraz bardziéj objawy gorączki i upadku sił, zwierzę jest mocno ogłuszone i 3, 5, rzadko dopiero 7 dnia, kończy życie; albo też śmierć następuje nagle w skutek uduszenia, gdy np. obrzękłość zajmując okolicę gardła, ciśnie na krtań lub tchawicę. Szybka śmierć następuje także nieraz, podobnie jak w tyfusie u koni, przy nagłem zniknieniu guzów lub obrzękłości z powierzchni ciała, ze wzmaganiem się jednocześnie objawów ogólnego cierpienia. Przy sekcyi zwierząt padłych, znajdujemy zmiany jak podane wyżéj przy karbunkule ogólném (str. 229). a w części i takie jak w tyfusie z guzami lub obrzękłościami w skórze u koni (str. 243). Zapobiegawcze, też i lecznicze postępowanie, stosuje się podług zasad co do tych form chorobowych podanych.

Karbunkuł języka *(glossanthrax)*, zwany błędnie **rakiem języka**.

W téj postaci karbunkułu, spostrzegają się objawy gorączki wąglikowéj, dość często dopiero w czas niejaki po wystąpieniu cierpienia miejscowego, które najczęściéj zajmuje osadę języka, niekiedy jednak i inne miejsca w jamie pyskowéj, albo nawet w jamie gardzielowéj. Zwykle zwraca z początku uwagę na siebie obfity wyciek brudnéj ciągnącéj się śliny z pyska. Przy bliższem egzaminie jamy pyskowéj, znajdujemy pęcherz, dochodzący czasami wielkości jaja kurzego, na języku, mianowicie na jego podstawie, albo też spostrzegają się mniejsze pęcherzyki w innych miejscach w jamie pyskowéj,

jakoto około wędzidełka językowego, na wewnętrznéj powierzchni policzek, na wewnętrznéj powierzchni warg i t. d. Pęcherze te, z początku przejrzyste i zawierające płyn mało zamętniony, rychło bardzo stają się ciemnemi, fioletowemi, prawie czarnemi, powiększają się coraz bardziéj i w końcu pękają. Z powstałego tym sposobem wrzodu wydziela się ciecz posokowata, bardzo gryzących własności, która nadżera części, z któremi się styka. Czasami pokrywa się wrzód strupem pod którym zebrana posoka niszczy tkanki nadzwyczaj głęboko. W niektórych, rzadkich jednak wypadkach, zamiast pęcherzy, tworzą się tylko guziki sinego lub czarnego koloru, które także niebawem zamieniają się w głęboko drążące wrzody. Język i inne części w jamie pyskowéj nabrzmiewają; i z początku są bardzo bolesne. Wyciekający z pyska płyn, posiada zwykle brudny, posokowaty wygląd; od gryzących jego własności, rozciąga się proces niszczenia nieraz i na jamę gardzielową, na przełyk *(oesophagus)*, na krtań, a skutkiem połknięcia tego płynu, nawet na błonę śluzową żołądka; przyczém może się okazać utrudzenie w połykaniu, w oddechu i t. d.

Objawy gorączki w miarę rozwijania się sprawy w pysku, wzmagają się coraz bardziéj, tętno nadzwyczaj przyspieszone, daje się zaledwie namacać, upadek sił wzrasta coraz widoczniéj i wkrótce następuje śmierć, czasem już na drugi dzień po spostrzeżeniu wyraźnych choroby objawów. Przy nieznaczném tylko natężaniu processu chorobowego w jamie pyskowéj, i jeżeli przytém wcześnie pomoc właściwa będzie udzielona, udaje się niekiedy zwierzę utrzymać przy życiu; lecz i w takim razie, powolne tylko zagojenie wrzodów w jamie pyskowéj, przeszkadza długo bydlęciu w przyjmowaniu pokarmu, a przeto i w odzyskaniu zupełnego zdrowia.

Przy sekcyi, oprócz opisanych zmian w jamie pyskowéj i podobnych niekiedy w gardzieli, w krtani i w żołądku, znajdujemy i zmiany właściwe chorobom wąglikowym w ogóle.

W leczeniu, obok stosowania środków podług wskazań podanych wyżéj przy ogólnych formach, starać się należy, o ile można prędko, o zniszczenie chorobowego ogniska. Do tego celu dążymy przez otworzenie pęcherzy i przyżeganie wrzodów, do czego używa się kwas solny, siarczany lub roztworzony saletrzany; lepiéj jednak, jeżeli się tylko daje stosować, wyżeganie uskutecznić zapomocą żelaza do białości rozpalonego. W niedostatku kwasów, można wypalenie uskutecznić za pomocą silnego roztworu siarczanu miedzi *(cuprum sulphuricum)*, a choćby soli kuchennéj, albo mocnego octu. Poprzednio jednak należy zdjąć z wrzodów strupy na nich się znajdujące. Później dobrze

stosować częste wystrzykiwania miernie zakwaszoną wodą, albo odwarem chiny. W każdym razie koniecznćm jest zachowanie ostrożności, aby się ludzie opatrujący nie zarażali, co nastąpić może przez powalanie obnażonych części (ręce, twarz) wypływającą z pyska posoką, a jak niektórzy sądzą, nawet i przez wetchnienie powietrza, wytchnionego przez zwierzęta chore.

Karbunkuł odbytnicy, zwany inaczéj **zadnikiem** *(anthrax haemorrhoidalis)*.

Charakteryzuje się ta forma tém, że obok objawów gorączki wąglikowéj, spostrzega się wydymanie *(tenesmus)*, przyczém wraz z odchodami kiszkowemi, czasem i bez nich, wydziela się z kiszki odchodowéj mniéj lub więcéj krwi gęstéj, czarnéj prawie jak smoła; wywracająca się zaś błona śluzowa odbytnicy, przedstawia się obrzmiałą, gorącą, a niekiedy powstają nażarcia na odbycie *(anus)*, oraz na międzykroczu *(perinaeum)*. Czasem spostrzega się nadto moczenie krwią. Obecność gorączki właściwego, wąglikowego charakteru, chroni od omyłki, aby innego rodzaju wydzielenia krwi z odbytnicy, nie brać za karbunkuł odbytnicy. Śmierć następuje nie raz po upływie już kilku godzin. Przy sekcyi zaś, oprócz innych zmian właściwych chorobom wąglikowym, znajdujemy odbytnicę mocno obrzmiałą i naciekłą żółto-galaretowatą massą, tu i owdzie zaś skutkiem zgorzeli zniszczoną.

Leczenie stosuje się tu takie jak w chorobach wąglikowych w ogóle. Oprócz tego zaś zalecają się okłady zimne na krzyż i przestrzykiwania odbytnicy zimną, miernie zakwaszoną wodą. W każdym razie należy unikać wprowadzenia ręki do odbytnicy, bo to do zarażenia się czarną krostą *(pustula maligna)*, łatwo przyczynićby się mogło.

U o w i e c.

Nader rzadko zdarza się u owiec karbunkuł z obrzękłościami na powierzchni ciała; najczęstszą zaś formą karbunkułu z umiejscowieniem u tego rodzaju zwierząt, jest tak zwana róża karbunkułowa.

Karbunkuł z obrzękłościami.

Forma ta nader rzadko, jak dopiero co wspomniono, u owiec się zdarzająca, zdaje się być przeważnie skutkiem zarażenia. Obrzękłości spostrzegają się najczęściéj na głowie, a niekiedy w okolicy wymienia. Są one zwykle płaskie ograniczone, i na nich przechodzi

skóra rychło w mumifikacyą i zamienia się w strup ciemno-brunatny, pod którym tkanka łączna jest naciekła gryzącą posoką, przyczem omartwienie *(necrosis)* coraz daléj się rozszerza. Przypady gorączkowe, a szczególnie ogólne otępienie *(coma)*, stają się bardzo wyraźne i zwierzę w krótkim czasie, na drugi, trzeci dzień kończy życie, wśród objawów śpiączki. Przy sekcyi, obok innych zmian właściwych chorobom karbunkułowym, zwraca uwagę silny przypływ krwi do mózgowia i naciek surowiczy *(oedema)* w substancyi mózgowéj.

Róża karbunkułowa *(erysipelas carbunculosum)*.

Choroba ta, jedna z najczęstszych między formami szczególnemi karbunkułu u owiec, chociaż Haubner chce jéj nawet odmówić antraksowy charakter, występuje zazwyczaj nagle i z początku dotyka, jak w ogóle choroby wąglikowe, najsilniejsze sztuki w stadzie. Czasami bez wyprzedzenia ogólnych gorączkowych objawów, częściéj zaś wkrótce po wystąpieniu tychże, powstaje rozlany obrzęk skóry, przyjmujący tu barwę ciemno-czerwoną z odcieniem sinym lub fioletowym. Zajmuje taki obrzęk najczęściéj wewnętrzną powierzchnię nóg tylnych (uda) i dla tego spostrzega się z samego początku kulawizna lub sztywne postępowanie nogami tylnemi, przez co owce pozostają za stadem; niekiedy jednak, ale nie równie rzadziéj, występuje sprawa na skórze więcéj w części przedniéj ciała, mianowicie na szyi, około krtani, lub na grzbiecie Obrzęk rozciąga się stopniowo coraz daléj, szczególniéj na brzuchu i na piersiach. Z początku miękki, bolesny i gorący, staje się rychło nieczułym, zimnym, nadskórek oddziela się, wełna wypada i z obnażonéj powierzchni wydziela się ciecz posokowata, brudna, czasami czerwonawa, zwykle smrodliwa, albo też czasem się zdarza, że naskórek wznosi się tu i owdzie w postaci pęcherzyków. Niekiedy rozwija się obrzękłość powietrzna trzeszcząca, którą oznaczają nazwą ognia piekielnego *(ignis sacer)*. Objawom tym towarzyszą przypady gorączkowe, wielki upadek sił, odurzenie; z początku zatrzymane są odchody kału i moczu, późniéj jednak powstaje zwykle biegunka a niekiedy i mocz krwawy; czasami sączy się i z pyska piana, albo płyn krwawy z nosa, i zwierzęta w ciągu nie wielu godzin, rzadko dopiero na drugi dzień kończą życie. Wyzdrowienie w téj chorobie należy tylko do rzadkich wypadków.

Przy sekcyi, niezależnie od zmian ogólnych właściwych chorobom wąglikowym, znajdujemy i miejscowe, jakoto nekrotyczne zniszczenia skóry, nacieki galaretowatéj żółtawéj massy w tkance łącznéj

podskórnéj i w bezpośrednio pod nią leżących mięśniach. Lecznicze postępowanie, jest równie jak w wyżéj opisanéj rzadko się zdarzającéj formie z obrzękłościami, takie samo jak w chorobach wąglikowych w ogóle. Dają się wewnętrznie sole, kwasy i t. d., miejscowo zaś stosują się okłady z naparów aromatycznych, z roztworu chlorku wapna, z roztworu kwasów i t. p. Krwi upusty jednak, równie jak oblewania zimną wodą, oraz pławienia, okazują się u tych zwierząt szkodliwemi.

U trzody chlewnéj.

Formy antraksu z miejscowemi cierpieniami, zdarzające się u trzody chlewnéj są: Wąglik na szyi, oznaczony najczęściéj nazwą białéj szczeciny, róża karbunkułowa, wąglik na podniebieniu zwany także jęczmikiem, albo rankorem, i ślinogórz wąglikowy.

Wąglik na szyi, — biała szczecina *(seta alba).*

Zaraźliwa ta, szczególniéj przy epizootyczném wystąpieniu choroba, zdaje się głównie być skutkiem pożerania mięsa lub krwi ze zwierząt karbunkułem dotkniętych. Odznacza się ona następującemi objawami: Na szyi blisko głowy, najczęściéj z jednéj tylko strony, powstaje obrzękłość rozciągająca się ku przodowi na okolicę krtaniową; a zwykle i ku górze na okolicę gruczołu ślinowego podusznego. Skóra z pigmentowanym nadskórkiem traci tu swój barwnik, staje się jaśniejszą, przeciwnie zaś skóra o przezroczystym naskórku, przyjmuje ciemno-czerwony, fioletowy kolor. Przytém traci szczecina zwykły swój połysk, staje się twardszą, bledszą i zbiera się po kilkanaście w kupki; najlżejsze pociąganie za tę szczecinę sprawia zwierzęciu silny ból, chociaż zdarzać się mają wypadki, w których przeciwnie, czułość znika tu zupełnie tak, że można wyrywać, i tak łatwo wychodzącą szczeć, bez sprawienia zwierzęciu jakiegobądź cierpienia. Skóra, jakoteż pod nią leżąca tkanka łączna, okazują się tu głęboko naciekłe i przechodzą dość prędko w omartwienie, przyczém gorączka jest nader wielka, pragnienie znaczne, chęć do jadła znika, często daje się słyszeć zgrzytanie zębów. Przypady natężają się stopniowo, zwierzę staje się otępiałem, leży ciągle, albo zaledwie się trzyma na nogach, oddycha z otwartym pyskiem, z którego wycieka ciągnąca się ślina, wydech jest smrodliwy i zwierzę kończy życie wśród drgań konwulsyjnych, niekiedy już w ciągu pierwszych dwóch dni, czasami zaś dopiero 8—9 dnia objawienia się choroby.

Przy sekcyi znajdują się zmiany, jak w ogóle w chorobach karbunkułowych, nadto w okolicy zajętéj sprawą miejscową, spostrzegamy głęboko sięgającą gangrenę, któréj ślady napotykają się nieraz także na błonie śluzowéj krtani, tchawicy, gardzieli i przełyku, a przy powolniejszym biegu bywają znajdowane wrzody zgorzelinowe nawet w przewodzie kiszkowym. Leczenie jak w ogóle w karbunkule. Miejscowo radzą stosować głębokie przyżeganie, zapomocą rozpalonego żelaza.

Róża karbunkułowa. *(Erysipelas carbunculosum.)*

Forma ta, jedna z najczęstszych u trzody chlewnéj, i przedstawia mniéj więcéj podobny obraz do opisanéj wyżéj Róży wąglikowéj u owiec, u których postać ta chorobowa także najczęściéj zauważaną bywa. Przypady ogólnego cierpienia, lubo się jawią zwykle przed okazaniem się cierpienia miejscowego, są jednak częstokroć tak niewyraźne, że zostają przeoczone. Do nich należą: zesmętnienie, ogólne osłabienie, ciągłe leżenie z zakopaniem się zwierzęcia w podściołkę, oddech jest przyspieszony, równie jak tętno, wytchnione powietrze posiada nieprzyjemny odór, ciepłota ciała bywa, to podwyższoną, to zniżoną, chód chwiejny, nierzadko jawią się dreszcze gorączkowe, chęć do jadła jest zmniejszona, lub znika zupełnie; niekiedy spostrzega się usiłowanie do wymiotów, lub następują rzeczywiście wymioty, pragnienie do napoju bywa powiększone, odchody kiszkowe wydzielają się rzadziéj i są więcéj ciemne, suche, widzialne błony śluzowe są silniéj zaczerwienione, brunatnawe i przedstawiają przeto barwę ceglastę. W kilkanaście godzin po spostrzeżeniu tych objawów, czasami zaś prawie jednocześnie z ich wystąpieniem, jawią się tu i owdzie na skórze, szczególniéj na wewnętrznéj powierzchni nóg, lecz także na brzuchu, szyi i t. d., plamy czerwone, które powiększając się, zlewają się z sobą i zajmują znaczne rozciągłości. Plamy te, z początku żywo czerwonego koloru, przechodzą potém w siny lub fioletowy; czasami jawi się wkrótce na nich wysypka pęcherzykowa. Jeżeli te plamy pozostają więcéj ograniczonemi, niezlewają się, gorączka nie jest wysokiego natężenia, to po niejakim czasie, zaczynają się one niekiedy zmniejszać, gorączka spada, zwierzę staje się więcéj rześkiem i w ciągu kilku dni przy złuszczeniu się nadskórka w miejscach gdzie były plamy i przy wypadaniu tu niekiedy szczeci, następuje wyzdrowienie. Najczęściej jednak wzmagają się opisane przypady coraz bardziéj, puls staje się drobnym, zaledwie wyczuwalnym, ciepłota ciała spada, zwierzę leży

bez czucia, często rozwija się bezwład *(paralysis)* tylnych kończyn i śmierć następuje zwykle wśród drgań konwulsyjnych, czasami już pierwszego dnia, częściéj jednak dopiero drugiego lub trzeciego dnia objawienia się wydatnych choroby przypadów.

Przy sekcyi znajdujemy chorobom węglikowym właściwe zmiany. Wylewy krwi, nacieki żółtawéj, trzęskiéj massy w tkance łącznéj i w miejscach gdzie były plamy, powiększenie śledziony, którą jednak niektórzy weterynarze znaleźli mało zmienioną, często znajduje się rozmiękczenie wątroby, przy któréj pęcherz żółciowy bywa próżny, częściéj jednak zawierający małą tylko ilość zgęszczonéj ciemnéj żółci; płuca są przepełnione krwią, a mięśnie serca zwiotczałe.

W celu leczniczym radzą dawać z początku na wymioty (kilka gran ciemierzycy białéj), późniéj sole rozwalniające, lewatywy, kwasy; zalecają obok tego oblewania zimną wodą, albo pomazanie skóry w miejscach dotkniętych gliną rozrobioną z octem i wodą. U sztuk silnych, stosownym jest upust krwi, przez rozcinanie uszu lub otworzenie żył przy podstawie uszu. U sztuk osłabionych przeciwnie, dają się środki podbudzające, jak kamforę (4—8 gr. po kilka razy dziennie) napar z korzenia kozłka lekarskiego, tataraku i t. d.

Wąglik na podniebieniu *(stomanthrax)*, zwany niekiedy Jęczmikiem, — rankorem.

Dość rzadka ta forma chorobowa u trzody chlewnéj, powstająca jak się zdaje głównie w skutek zarażenia od pożerania mięsa lub krwi ze zwierząt karbunkułem dotkniętych, przedstawia podobny obraz chorobowy jak karbunkuł języka u bydła rogatego, z tą różnicą, że pęcherze, z początku zawierające bezbarwny przejrzysty płyn, a późniéj brudną, mętną, prawie czarną posokę, tworzą się rzadko na języku, a najczęściéj na podniebieniu, lecz także na innych miejscach w jamie pyskowéj. Przytém jawią się przypady ogólne, takie jak opisano wyżéj u bydła rogatego. Bieg choroby jest zwykle bardzo szybki, i zejście najczęściéj śmiertelne. Leczenie takie same jak opisano wyżéj str. 250) u bydła rogatego, przy karbunkule na języku.

Ślinogórz karbunkułowy *(angina carbuncularis)*.

W formie chorobowéj nazwą tą oznaczonéj, obok objawów gorączkowych, właściwych chorobom wąglikowym w ogóle, powstaje obrzękłość rozlana, niekiedy ograniczona, na górnéj części szyi, która

się rozciąga następnie ku spodowi na piersi i między kończyny przednie. Obrzękłość ta z początku mocno czerwona, bolesna, twarda, gorąca, staje się późniéj siną lub fioletową, miękką, edematyczną i zupełnie bezczułą. Zwykle ma miejsce i właściwy, zgorzelinowy proces na błonie śluzowéj w gardzieli. Zwierzę okazuje z tego powodu utrudnienie lub zupełną niemożność połykania, chrząkanie jest ochrypłe, oddychanie sapliwe lub świszczące i utrudnione tak, że zwierzę oddycha zwykle z otwartym pyskiem a szyję trzyma wyciągniętą; przytém są oczy mocno wystające. Błony śluzowe odznaczają się sinym odcieniem, zwierzę staje się lękliwém, niespokojném, przechodzi ciągle z miejsca na miejsce, a chwilami siada jak pies na tylnych nogach. Niekiedy spostrzega się usiłowanie do wymiotów, język jest obrzmiały, ciepłota w pysku wyraźnie podniesiona, ryjak jest suchy, poszczepany i przyjmuje barwę ołówkową. Choroba ta, która zdaje się także być dość często skutkiem zarażenia, od pożerania mięsa ze zwierząt antraksowych, w rzadkich tylko wypadkach i gdy nie dojdzie do znacznego natężenia, kończy się pomyślnie. Zmniejszają się wtedy wolno obrzękłości, oddychanie równie jak połykanie, stają się swobodniejszemi, gorączka się zmniejsza, zwierzę staje się więcéj rześkiem, chęć do jadła powiększa się i następuje wyzdrowienie. Częściéj wszakże wzmagają się opisane objawy, szczególniéj trudność oddechu, temperatura opada i śmierć w drganiach konwulsyjnych następuje w ciągu kilkunastu godzin, niekiedy drugiego dnia, skutkiem uduszenia, czasami w skutek obszernego rozpadu gangrenowego. Opisana forma wikła się dość często z wyżéj opisaną różą karbunkułową.

Przy sekcyi znajdują się zmiany wielokrotnie wyżéj powtórzone, między innemi i znaczne zniszczenie w gardzieli, często i w krtani w skutek procesu zgorzelinowego.

W leczeniu, równie jak w postępowaniu zapobiegawczém, trzymamy się zasad jak w ogóle w chorobach wąglikowych u trzody chlewnéj. Z początku dają na wymioty, późniéj średnie sole, kwasy mineralne, napoje kwaskowate jak kwaśne mleko, maślankę, robią się oblewania zimną wodą, w miarę potrzeby dają się środki podbudzające jak kamforę. Nadto stosować należy wystrzykiwania jamy pyskowéj wodą zakwaszoną, zakwaszonym aromatycznym naparem; daléj stosują się lewatywy zimne lub drażniące z wody mydlanéj; a u sztuk silnych nacięcie uszu lub otworzenie żył przy podstawie uszu; niektórzy zaś radzą przyżeganie obrzękłości rozpaloném żelazem.

Karbunkuł u psów i kotów.

U tych zwierząt obserwowane były wszystkie prawie postaci chorób wąglikowych, apopleksya i gorączka karbunkułowa, jak również miejscowe cierpienia pod postacią guzów czyli wąglików, róży karbunkułowéj, oraz pęcherzy w jamie pyskowéj. Rozwija się choroba u rzeczonych zwierząt tylko w skutek zarażenia. Wągliki, równie jak róża karbunkułowa, spostrzegają się zwykle na szyi i głowie, dotykają zatém, podobnie jak pęcherze w jamie pyskowéj przeważnie miejsca, gdzie najłatwiéj może nastąpić zarażenie, przy pożeraniu mięsa i krwi ze zwierząt karbunkułowych. Objawy, bieg choroby i zmiany przy sekcyi, są takie same jak opisano u innych zwierząt.

Lecznicze i zapobiegawcze postępowanie, opierać się musi na tych samych zasadach jak wskazano wyżéj, między innemi zaś, podobnie jak u trzody chlewnéj, może i u rzeczonych zwierząt być odpowiednim, z początku środek wymiotny, mianowicie jeżeli możemy przypuścić obecność w żołądku jeszcze pozostałych resztek mięsa ze zwierząt wąglikowych.

Karbunkuł u ptastwa domowego.

Na drobiu pojawiają się choroby wąglikowe, zwykle w miejscowościach, gdzie one panują między innemi zwierzętami i są zwykle następstwem pożerania odpadków (mięsa, krwi i t. d.), od zwierząt wąglikowych. Najczęściéj wyprzedzają objawy ogólne, zmiany miejscowe, niekiedy jednak jawią się przypady ogólnego cierpienia dopiero w czas niejaki, w kilka godzin, a nawet dopiero na drugi dzień, po okazaniu się zmian miejscowych. Do objawów chorobowych u tych zwierząt należą: zesmętnienie, utrata apetytu, ogólne osłabienie, nastroszenie pierza, niekiedy powstaje drżenie całego ciała, zwieszenie i bezwład *(paralysis)* skrzydeł, a u kur spostrzega się przytém zesinienie grzebienia i klapek podgardlanych. Nadto tworzą się u ptastwa na ogólnem pokryciu tu i owdzie czerwone plamy lub sine guzy (wągliki), które u kur rozwijają się także na grzebieniu, niemniéj w pysku; u gęsi i kaczek powstają tego rodzaju karbunkuły najczęściéj na szyi i na błonie między palcowéj u nóg; niekiedy wypadają obok tego pióra. Śmierć następuje zwykle dość prędko, nie raz już w ciągu kilku godzin.

Przy sekcyi znajdujemy zmiany tyle razy podane właściwe chorobom wąglikowym; krew jest czarna, mazista do smoły podobna; mięśnie, płuca, wątroba, śledziona, w przekrwieniu. Pod błoną śluzową w kiszkach i w jajowodach, znajdujemy wylewy krwi, niekiedy napotykane są nacieki galaretowate w tkance łącznéj pod skórą, oraz pod błoną śluzową, w miejscach gdzie się odbywała sprawa wąglikowa.

W celu zapobiegawczym jak i leczniczym, radzą dawać u ptastwa odwar z jagód jarzębinowych, do którego dodaje się zaczyn chlebowego ciasta, lub też dają takiż zaczyn z opiłkami żelaznemi, z siarczanem żelaza; zalecają także dawanie jagód jałowcowych, do napoju zaś dodawać wodę, która służyła w kuźni do studzenia rozpalonego żelaza.

U ptastwa domowego, a także u ssących domowyc hzwierząt, zdarzać się jeszcze ma, podług opisu niektórych weterynarzy, karbunkuł zajmujący u ptastwa i u innych zwierząt palczastych, części miekkie pod pazurami, u kopytowych zaś części miękkie, mieszczące się w puszce rogowéj. Postać ta chorobowa, oznaczona nazwą **Karbunkułowéj zarazy nóg** *(Claudicatio anthracosa)*, nie bywa u nas prawie nigdy spostrzeganą; o ile zaś by się zdarzyła, to lecznicze i zapobiegawcze postępowanie w niéj, stosować należy jak w ogóle w chorobach antraksowych, przyczém, rozumie się, potrzebne jest i leczenie miejscowe, stosujące się po oddaleniu części rogowych.

Czarna krosta *(pustula maligna)* u człowieka.

Uważamy za stosowne podać tu niektóre wiadomości o czarnéj kroście u człowieka, ze względu, iż źródłem téj choroby, jak wiadomo, jest zwykle zarażenie się, czy to pośrednio, czy bezpośrednio od zwierząt domowych. W téj mierze korzystamy z opisu Rawicza, podanego podług Virchow'a.

U człowieka, w skutek zarażenia od zwierząt karbunkułowych, powstaje cierpienie miejscowe, zwykle pod postacią krosty *(pustula)*, czasami prawie bezpośrednio po nastąpioném zarażeniu, częściéj zaś dopiero w czas niejaki (od 1 do 12 dni). Delikatność skóry i rzadkość włosów na niéj, jak objaśnia Virchow, o ile z jednéj strony ułatwiają śledzenie rozwoju sprawy miejscowéj, o tyle sprzyjają wzniesieniu się naskórka, skutkiem przesiąkania podeń cieczy. Oprócz tego, spostrzegają się u człowieka częściéj aniżeli u zwierząt, tak mówi daléj

Virchow, wylewy krwi, które są przyczyną, iż krosty twarde, a prędzéj nacieki (*infiltraty*), przyjmują ciemno siną lub czarną barwę. Zresztą, mają one taką samą jak wąglik u zwierząt skłonność do rozpadu. Oto obraz choroby u człowieka.

Na miejscu powstania karbunkułu, albo pustuły, uczuwa człowiek jakby ukłócie od owadu; nieprawidłowe to uczucie, jak sądzi Virchow, dało powód do błędnego mniemania, jakoby choroba była następstwem ukąszenia szczególnego rodzaju owadu (*Furia infernalis Linn.*). Wkrótce powstaje na tém miejscu niewielka czerwona plamka, posiadająca niekiedy w środku punkt czarny, miejsce to staje się coraz bardziéj czułe, tak, że chory ciągle się tu drapie, plamka ta czerwienieje coraz bardziéj i obrzmiewa, tworząc nie wielki guziczek, na którym się rozwija mały pęcherzyk, zawierający niekiedy z początku przezroczystą jasno żółtą, częściéj zaś czerwoną ciemną ciecz. Zawartość ta, posiada obojętne albo alkaliczne własności i nadaje metalom czarną barwę. Po większéj części znajduje się tylko jedna krosta; niszczeje ona zwykle bardzo prędko i odkrywa się ciemno czerwona powierzchnia guzika, powiększonego już w skutek rozszerzenia swego tak wgłąb jak i naokoło. Obnażona powierzchnia wkrótce zasycha i zamienia się w strup (od niedostatku obrotu krwi w niéj), gdy w około jawią się nowe pustuły, odznaczające się takim samym biegiem. W miejscu tém znika niebawem czułość tak, że chory nie czuje nawet głębokich nacięć. Na przecięciu widać zwierzchu ciemną, w części krwawą, twardą massę, która w głębszych warstwach staje się więcéj jasną i przechodzi w żółtą galaretowatą. Obumarcie guza, rozszerza się coraz bardziéj wgłąb, przyczem gdy część powierzchowna wysycha na strup, rozpadają się szybko głębsze części, a niekiedy rozwijają się gazy.

Obok tego, powstaje niebawem obrzmienie pobliższych naczyń i gruczołów limfatycznych, występują objawy ogólnego cierpienia, z charakterem tak nazwanéj gastrycznéj albo gastryczno żółciowéj gorączki (*Febris gastrica, vel gastrico-biliosa*). Przypadami tu należącemi są: uczucie gniecenia w dołku podpiersiowym, brak apetytu, nudzenie, odbijanie się, zatrzymanie stolca, mierne przyspieszenie tętna i podniesienie się temperatury, częste dreszcze, ból głowy, ogólne osłabienie, ból w stawach i sen niespokojny. Objawy te wzmagają się stopniowo, jawią się wymioty, oddech staje się przyspieszony i trudny, bicie serca prędsze lecz bardzo słabe, język staje się brudny, suchy, nakoniec jawi się bredzenie i śpiączka, jako zwiastuny blizkiéj śmierci. Choroba trwa od jednego do dwoch tygodni.

Niekiedy odbywa miejscowa sprawa zgorzelinowa bieg swój bez wszelkich objawów ogólnego cierpienia, w drugich zaś wypadkach mniéj jest rozwiniętą sprawa miejscowa, a ogólne cierpienie dochodzi do wyższego stopnia natężenia i dobija chorego w ciągu 12--20 godzin. Wreszcie zdarzają się i takie wypadki, w których objawy ogólnego cierpienia poprzedzają powstawanie wąglików. W takich razach odznacza się choroba także bardzo ostrym biegiem i kończy się śmiertelnie, niekiedy w ciągu 24 godzin.

Leczenie wąglika u człowieka, odbywa się na tych samych zasadach jak u zwierząt domowych. Krosty się otwierają, guzy rozrzynają, obnażona zaś powierzchnia przyżega się roztworem gryzącego potażu (*kali causticum*), kwasem siarczanym i t. p. Do wewnątrz daje się z początku choroby na wymioty, oraz kalomel (dla sprawienia rozwolnienia), późniéj kwasy, chinę, siarczan chininy i t. d. Oprócz tego, stosują się kąpiele, albo zimne wycierania całego ciała.

Środki policyjno-weterynaryjne. Obowiązująca Ustawa Policyi weterynaryjnéj w §§ 226, zaleca stosowanie następujących przepisów w czasie panowania chorób karbunkułowych:

1) Skoro gdziekolwiek sztuka jedna lub więcéj zwierząt domowych, okaże jakiekolwiekbądź znaki właściwe chorobom karbunkułowym, a témbardziéj skoro upadnie, wówczas właściciel obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić najbliższą władzę policyjną.

2) Zwierzęta już upadłe, powinny być zostawione do przybycia lekarza, w miejscu odległem, ustronném i dostatecznie ogrodzonem w taki sposób, ażeby z niemi ludzie ani zwierzęta żadnéj styczności mieć nie mogły.

3) Zwierzęta podległe chorobie, potrzeba natychmiast oddzielić i umieścić w stanowisku zupełnie odosobnionėm i nieprzystępnem dla innych zwierząt i ludzi obcych.

4) Przeznaczyć osobnych ludzi do pilnowania sztuk chorych, i niedozwolić im żadnéj kommunikacyi z innymi ludźmi, lub bydłem zdrowem, oraz zwrócić uwagę, aby ci ludzie nie mieli skaleczeń, wysypki, lub poszczepań, szczególnie na rękach, albo na twarzy.

5) W czasie trwania w jakiemkolwiekbądź miejscu choroby, wszystkie zdrowe zwierzęta domowe wszelkiego rodzaju, o których można wnioskować, że mogły mieć styczność z zarażonemi, potrzeba codziennie przepędzać przez rzękę lub w ogólności przez wodę, albo ob-

lewać je wodą, żeby tym sposobem zmywać, mogącą się znajdować na powierzchni ich ciała materyą zaraźliwą.

6) Z miejsca panowania zarazy, nie wolno wyprowadzać lub przedawać zwierząt domowych, jak równie: mięsa, krwi, mleka, sera, łoju, sierci, skór i t. p. ze sztuk w téj chorobie upadłych lub dobitych.

7) Mięsa, mleka, krwi i innych części ze zwierząt chorych na pokarm nie używać.

8) Zabijanie bydła na rzeź w miejscu panowania zarazy, ma być dozwolone tylko w obecności miejscowego lekarza rządowego, lub lekarza weterynaryi, który, skoro przy otwieraniu zabitéj sztuki, najmniejsze podejrzenie o zarazie poweźmie, dopilnować powinien, aby takowa natychmiast ze skórą zakopaną była stosownie do ustępu 13 tegoż §.

9) Przy leczeniu upuszczona krew, wyjęte zwłoki i wszystko co miało styczność ze zwierzątami choremi, ma być głęboko w ziemi zakopane.

10) Osoby zajmujące się leczeniem lub opatrywaniem zwierząt chorych, wystrzegać się mają zbroczenia krwią, śliną, uryną, lub czém inném, i dla tego przy udzielaniu pomocy, potrzeba aby twarz mieli zasłoniętą maską ceratową, a ręce nasmarowane oliwą lub olejem, albo inną tłustością, a jeszcze lepiéj wkładać rękawiczki, wysmarowane tłustością. Oprócz tego, nie powinni chodzić bez obuwia w stanowiskach, w których znajdują się zwierzęta chore, i za każdym razem wychodząc z takich stanowisk, obmywać obuwie.

11) Podobnąż ostrożność zachować należy przy otwieraniu upadłych zwierząt, które odbywać się powinno dopiero po zupełném ostygnieniu ciała na wolném powietrzu, a ludzie przy otwieraniu będący, mają stać ze strony przeciwnéj ciągu wiatru, aby się na szkodliwe wyziewy z bydlęcia wychodzące, nie narazili. Przy otwieraniu znajdować się mają osoby tylko koniecznie do tego potrzebne. Po otworzeniu, ludzie tém się zajmujący, powinni starannie obmyć naprzód ręce, a późniéj twarz i głowę, z początku wodą z mydłem, a późniéj roztworem chlorowym, przemienić odzienie, które mieli na sobie i oczyścić, jak powiedziano w § 104. (Zobaczyć przypisek na str. 66).

12) Skoro po otworzeniu jednéj sztuki, lekarz lub weterynarz przekona się o istnieniu choroby karbunkułowéj, to przez cały czas panowania choroby, żadnéj już upadłéj sztuki nieotwierać, bez szczególnéj do tego potrzeby.

13) Każdą sztukę upadłą, lub w téj chorobie zabitą, wraz ze skórą w kilku miejscach nasiekaną, oraz z gnojem i innemi pozostałościami, jakoteż z ziemią, na któréj się odbywało otwieranie (jeżeli takowe miało miejsce), wrzucić do dołu na 6 stóp głębokiego, przysypać wapnem niegaszoném na kilka cali i przykryć dół świeżą ziemią i wielkiemi kamieniami, aby zwierzęta mięsożerne trupów nie dobywały.

14) Psy, koty, świnie i ptastwo domowe, trzymać przez ciąg choroby w zamknięciu i w oddaleniu od zwierząt chorych, tudzież od pozostałych po nich nieczystości.

15) Sprzętów przeznaczonych dla zwierząt chorych, dla zdrowych nie używać.

16) Przez cały ciąg trwania choroby, o każdéj, która świeżo zachorowała, lub upadłéj sztuce, właściciel powinien donosić władzy miejscowéj policyjnéj.

17) Po ukończonéj już chorobie, lekarz rządowy lub weterynarz, wszystkie sztuki pozostałe, troskliwie obejrzeć powinien i takowe nie pierwiéj mogą być wprowadzone do stanowisk po zwierzętach chorych pozostałych, aż po poprzedniem oczyszczeniu tych stanowisk, stosownie do §§.102 i 103, przepisów w zarazie bydlęcéj. (Zobaczyć przypisek na str. 65).

18) Jeżeliby którykolwiek z ludzi chodzących około zwierząt chorych lub upadłych, dotknął się przypadkowo do krwi, mięsa, posoki, lub innych części zwierzęcia chorego, to części dotknięte wymyć natychmiast octem, kwasem siarkowym rozcieńczonym, biorąc np. $^1/_2$ uncyi stężonego kwasu siarkowego i $^1/_2$ funta wody, albo rozpuszczeniem jednéj uncyi chlorku wapna w $1^1/_2$ funcie wody; w braku zaś pomienionych środków, można na ten cel użyć ługu zwyczajnego, wody mydlanéj, wody czystéj zimnéj, uryny, lub mleka, i tém najstaranniéj część dotkniętą wymywać gąbką lub kawałkiem płótna. Jeżeliby zaś część dotknięta była zranioną, to krew naprzód wycisnąć i ranę potażem gryzącym lub chlorkiem antymonu *(butyrum antimonii)*, a w braku tych istot, żelazem rozżarzonem wypalić i oliwą opatrzyć.

19) Jeżeli u którego z ludzi chodzących około zwierząt chorych zjawi się karbunkuł, lub utworzy się na ciele swędząca plama, a na niéj guziczek; to bez straty czasu potrzeba zawezwać lekarza rządowego, lub najbliższego wolno-praktykującego, nim zaś ten przybędzie przekłuć ostrożnie pęcherzyk, albo też na karbunkule, za pomocą lan-

ceta, ostrego nożyka lub brzytwy, zrobić kilka nacięć tak głębokich aby dojść aż do części żywych; wyciekającą przytem posokę i krew oczyścić zupełnie szarpią i przykryć kuleczką szarpi, namoczoną w roztworze amoniakalnym, lub w braku jego, w zwyczajnéj soli, tytoniowym odwarze, albo prosto w mocnym roztworze soli w wodzie, lub w olejku terpentynowym, obwiązać to płótnem i po 4ch godzinach przewiązkę odmienić.